



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



SMACC


DIGITAL BOOST FOR FINNISH INDUSTRY

PK Projektilähtö, Hallitse riskit ja ennakoi tulevaisuutta
8.6.2017, Navitas Yrityspalvelut, Varkaus

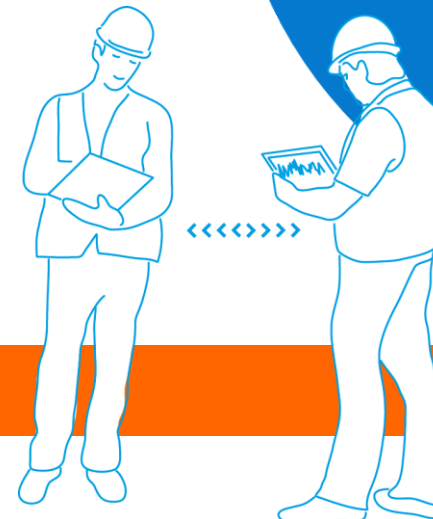
Jyrki Poikkimäki
Manager, Industrial SME Sales
VTT

Tausta

- PK-sektorin osuus viennistä on vaatimattomampi verrokkimaihin (esim Saksa ja Ruotsi) verrattuna. **PK-sektorin kasvu on asetettu tavoitteeksi Suomelle**
- Tehtyjen selvitysten mukaan moni **pk-yritys on vakavarainen**, kuitenkin **kasvu on vähäistä**
- **Digitaalisuuden hyödyntäminen** tässä murroksessa on ilmeinen oli tavoitteena sitten markkinoilla erottautuvan tuotteen, kilpailukykyisen tuotannon tai uuden tyyppisten palveluliiketoimintamallien kehittäminen



Teknolohiateollisuuden toimiala työllistää suoraan **280 000** ja välillisesti **700 000** työntekijää, joka on noin **30 %** Suomen työvoimasta



Teollinen internet on iso osa tätä kokonaisuutta

Elinkeinpoliittisia tavoitteita

1

VIENNIN vahvistaminen

2

Yliopistojen ja tutkimuslaitosten
PROFILOITUMINEN ja
TYÖNJAKOA sekä YHTEISTYÖN
LISÄÄMINEN

3

Kansainvälisesti
KILPAILUKYKYISET keskittymät

4

TUTKIMUKSEN ja YRITYSTEN
SUHDETTA innovaatiotoiminnassa
tiivistetään

5

Rakennetaan IOT UNIVERSITY
NETWORK, joka yhdistää keskeiset
kokeilu- ja kehittämisympäristöt

6

SMACC-ekosysteemi keskittyy
ÄLYKKÄISIIN KONEISIIN ja
TUOTANTOON sekä PK-TEEMAAN

SMACC – Smart machines and manufacturing competence centre



SMACC on uusien, ketterien toimitapamallien avulla synnytetty kokonaisuus, joka **pystyy yhdistämään PK-MYÖNTEISEN PALVELUKULTTUURIN ja SUOMEN KOVIMMAN TUTKIMUSOSAAMISEN**



Nopeiden pilotointien avulla pystytään esimerkkien kautta levittämään **INNOSTUSTA ja ROHKEUTTA** uusiin innovaatioihin



SMACC on **EKOSYSTEEMI**, jossa keskeisinä tutkimustoimijoina ovat **TUT ja VTT**



Älykkäiden koneiden ja valmistuksen osaamiskeskittymä, SMACC

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy ja Tampereen teknillinen yliopisto TTY ovat perustaneet yhdessä **älykkäiden koneiden ja valmistuksen osaamiskeskittymän**, joka rakentaa suomalaisen valmistavan teollisuuden tulevaisuutta.

SMACC tarjoaa erityisesti **PK-yritysten käyttöön nopeita ratkaisuja, monipuolista huippuosaamista sekä laajan yhteistyöverkoston**. Osaamiskeskittymä tarjoaa yhden luukun periaatteen korkeatasoisen tutkimus- ja kehittämisosaamisen hyödyntämiseen.

SMACC teemat



VAATIVA DIGITAALINEN
VALMISTUS



DIGITAALISET PALVELUT



KUNNOSSAPITO JA
ELINKAAREN HALLINTA



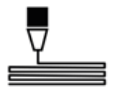
ROBOTIIKKA JA AUTOMAATIO



DIGITAALINEN
SUUNNITTELU
JA MALLINNUS



DIGITAALINEN LAADUN
HALLINTA



AINETTA LISÄÄVÄ
VALMISTUS
(3D-TULOSTUS)

SMACC-PALVELUT



SMACC-HACK

Kohtaamispaikka, jossa hyödynnetään ammattilaisten ja opiskelijoiden uusia näkökulmia



SMACC-ACUTA

Klinikka, joka keskittyy ketteriin ratkaisuihin



SMACC-TUOTTAVUUSLOIKKA

Askeleet kokonaistuottavuuden nostamiseksi uudelle tasolle



SMACC-LABS

Toimintatapa, joka hyödyntää olemassa olevia laboratorioympäristöjä yritysten toimivuuskokeiluissa



SMACC-VAUHTIPYÖRÄ

Nopea tuotteiden ja tuotannon kehittämismalli



SMACC-TUUMAUSPÄIVÄ

Työpaja yrityksen menestystekijöiden ja kehityskohteiden tunnistamiseen

Tuumauspäivän kulku

Ohjattu itsearviointi yritysten digivalmiuksien kehittämiseen

- Digitaalinen liiketoiminta
- Digitaalinen suunnittelu ja mallinnus
- Digitaalinen valmistus
- Digitaaliset palvelut



Joista tarkastellaan

- Strategia, toimintatavat, prosessit
- Osaaminen ja henkilöresurssit
- Teknologiat
- Data

Arvio nykytilasta

- Kehitystarpeiden ja jatkotoimenpiteiden tunnistaminen (keskustelu)

Tuumaustuloste

- Toimitetaan yritykselle 2 päivän sisällä

SMACC-TUUMAUSPÄIVÄ
Työpaja yrityksen menestystekijöiden ja kehityskohteiden tunnistamiseen

Digitaalinen suunnittelu ja mallinnus
TUKEA PÄÄTÖKSENTEKOON
SUUNNITTELUJA TUOTEPÄÄLLIKÖ - TUOTEKEHITYSOHTAJA - YRITYKSEN JOHTO - ASIAKKAAT

Digitaalinen valmistus
DIGITAALISET VALMISTUSMENETELMÄT
Mahdollistaa valmistuksen Euroopassa

Digitaaliset palvelut
yhdistävät asiakasarvon ja teknologian mahdollisuudet

Digitaalinen liiketoiminta
Kaikki mikä voidaan digitalisoida, tullaan digitalisoimaan

Prosessien ja olosuhteiden mallinnus
3D + digitaalinen mallinnus
3D + digitaalinen mallinnus
3D + digitaalinen mallinnus

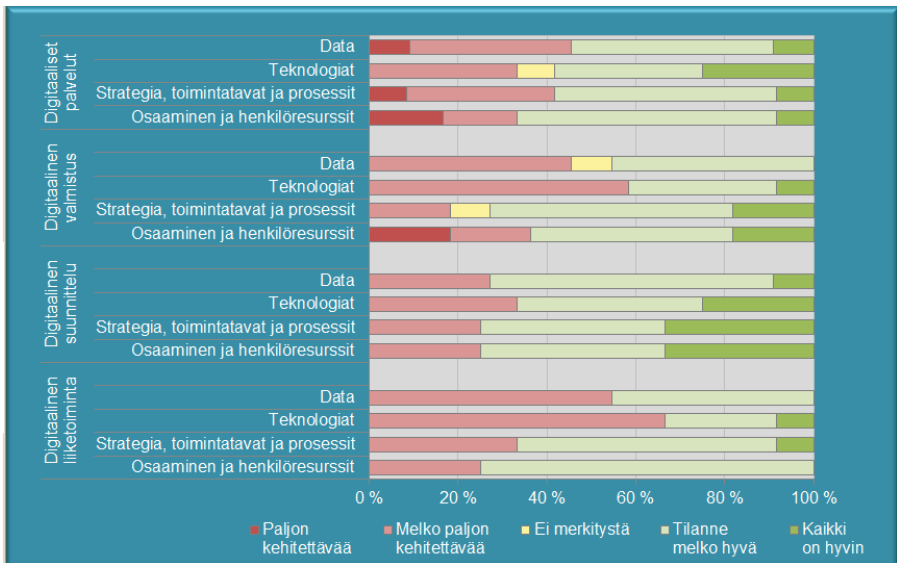
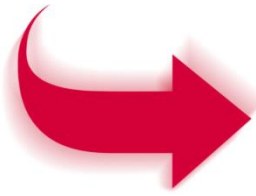
Automat valmist robotiili
Käyttökäyttö, koto
tuotanto, jätteenkäsittely,...

KESTÄVÄÄ KASVUA
3,5 mrd €
Yli 50 %
n. 10 %
Asiakasymmärrys
Mistä käyttökokemus syntyy?
Mikä on tärkeää asiakkaan liiketoiminnalle?

Asiakasympäristö
Asiakasympäristö

Verkostot ja ekosysteemit

Toiminnan tehostaminen
Digitaaliset prosessit
Automaatio
Tehokas kotona

Hyödyt

- Keskeisimpien menestystekijöiden tunnistaminen
- Uusien liiketoimintamahdollisuuksien hahmottaminen
- Kehitystarpeiden tunnistaminen
- Jatkotoimenpiteiden kirjaaminen

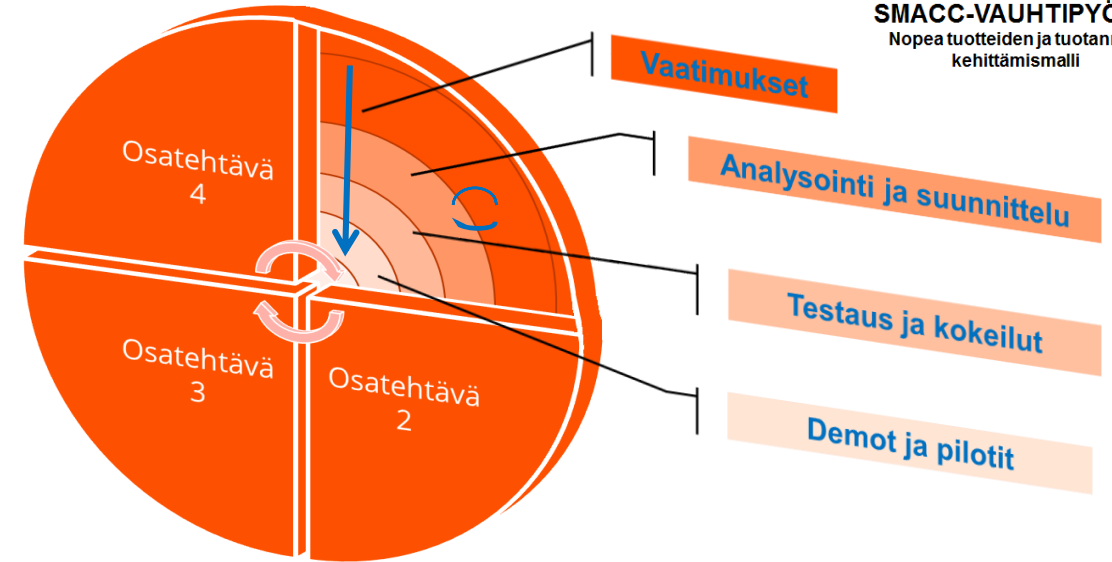
(Vertailutieto)



SMACC Vauhtipyörä - Yhdessä kehittämisen malli

SMACC Vauhtipyörä

- Yhdistää ketteriä suunnittelumenetelmiä uudelleenlaiseksi kokonaisuudeksi
- Ratkaisee yritysten yhteisen kehittämistarpeen edullisesti, samaan hankkeeseen sopii kerrallaan 4-6 yritystä
- Kehittämishanke voidaan räätälöidä myös yhdelle yritykselle
- Hinnoittelu on tehtäväkohtainen, osallistujat jakavat 30k€ kulun
- Hankkeen kesto 3 kk
- Nopea aloitus, nopeat tulokset
- Paras VTT:n ja TUT:n osaaminen ja laboratoriot käytössä



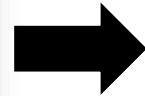
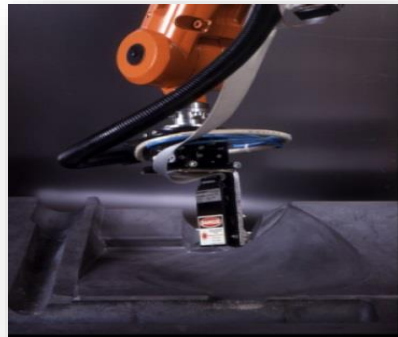
Smacc Vauhtipyörä sopii

- tuotteiden ja tuotannon kehittämiseen
- automatisointi ja robotisointi-ideoiden testaamiseen ja kehittämiseen
- Teollisen internetin ratkaisujen etsimiseen
- Verkoston toiminnan kehittämiseen
- Uusien materiaalien etsimiseen
- Digitalisoinnin hyötyjen konkretisoimiseen
- Jne.

Tuottavuusloikka, eli askeleet kokonaistuottavuuden nostamiseksi uudelle tasolle



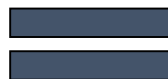
Tuottavuusloikka-mallilla pyritään yli 50%:n kokonaistuottavuuden parantamiseen kohdeyrityksessä. Mallissa kohdeyrityksen toimintaa tarkastellaan tuotteiden, tuotannon, tuotekehityksen, asiakashyödyn ja verkoston toiminnan näkökulmista.



Yrityksen kokonaistuottavuuden arviointi ja ongelmakohtien tunnistaminen. Yritys saa asiantuntijoiden näkemyksen toiminnastaan ja konkreettisen toimenpide-ehdotuksen kustannussäästöarvioineen.
Vaiheen kesto 1-2 kk

Toimenpide-ehdotukset käydään läpi Yrityksen avainhenkilöiden, asiantuntijajoukon ja Tekesin edustajan kanssa ja etsitään sopivia etenemis- ja rahoitusmuotoja
Vaiheen kesto 6-12 kuukautta.

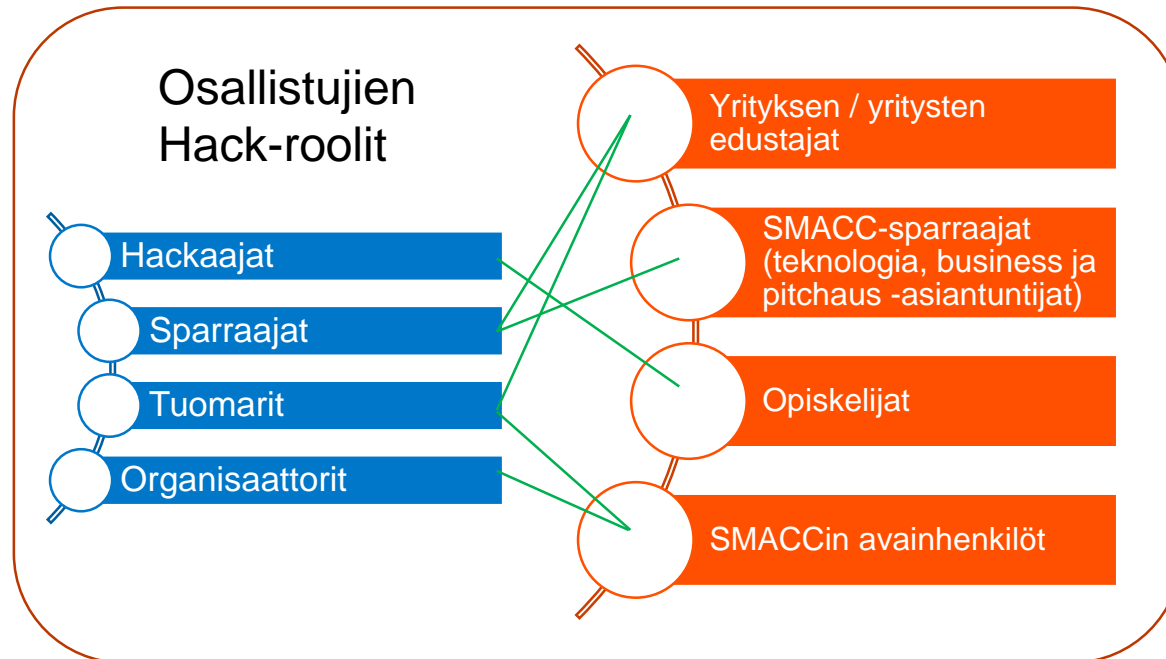
Osoitetaan että tulokset saavutettiin.
Vaiheen kesto noin 2 viikkoa.



Tuottavuusloikka

SMACC-Hack

- SMACC-Hack on Hackathon-tyyppinen innovaatioseessio, jossa opiskelijat (Yliopisto ja AMK) hakevat ratkaisuja yrityksen tai yritysten haasteisiin
- SMACC-Hackin toteutus voidaan räätälöidä kunkin yrityksen tarpeita vaativaksi
- Yritys tekee tarvittavat NDA:t opiskelijoiden kanssa, SMACCin henkilöstö ei osallistu innovaatioiden tuottamiseen, vaan sparraavat asiantuntemuksellaan



Esimerkki SMACC-Hackin juoksutuksesta

Päivä 1

- Hackin avaus, yleisinfo ja pitchausvinkit
- Yrityshaasteiden esittely
- Tiimit järjestäytyvät ja aloittavat työt

Päivä 2

- Tiimit työskentelevät
- 2 sparraussessiota (aamupäivä ja iltapäivä)

Päivä 3

- Tiimit hiovat pitchaustaan, sparrausta tarjolla
- Tiimit esittelevät innovaationsa tuomaristolle
- Tuomareiden harkintatauko
- Palkitseminen
- Loppubileet

Referenssejä

Tuumauspäivällä kiinni digitalisaation mahdollisuuksiin

Asiakas: Pisla Oy



HAASTE

Pisla Oy halusi tarkastella toimintaansa muuttuvassa liiketoimintaympäristössä digitalisaation sekä älykkäiden koneiden ja valmistuksen näkökulmista. Analysoitaviksi aihealueiksi määriteltiin muun muassa palvelukonseptit, tuotekehitys ja toimitusprosessit.



RATKAISU

Pislan johtoryhmä syventyi yrityksen liiketoimintaan ja digitalisaation mahdollisuuksiin SMACC-Tuumauspäivässä. Ohjatun itsearvioinnin sekä keskustelun painopistealueina olivat digitaalinen liiketoiminta, palvelut, valmistus, suunnittelu ja mallinnus.



HYÖTY

SMACC-Tuumauspäivä antoi ymmärrystä digitaalisen liiketoiminnan kokonaisuudesta: mitä Pislalla jo osataan, mitä mahdollisuuksia digitalisaatio tuo ja miten yritystä voitaisiin kehittää.

Tuumauspäivän keskustelujen ja yhteenvedon pohjalta tunnistettiin kaksi tärkeää strategisen kehittämisen kohdetta sekä hahmoteltiin kolme konkreettista toimenpidekokonaisuutta, joiden kautta Pisla voi lähteä viemään kehitystyötään eteenpäin.



”Tuumauspäivän aikana saatiin hyvä kokonaiskuva yrityksen digitalisaation tasosta ja hahmotettiin tärkeimmät kehityskohteet.”

*Pekka Kuivalainen, toimitusjohtaja,
Pisla Oy*

Ryhmätuumauksesta vauhtia verkoston kehittämistyöhön

Asiakas: D-Marketing Services Oy



HAASTE

D-Marketing Services halusi pilotoida verkostomallista toiminnan kehittämistä kymmenen teknologiayrityksen yhteistyönä.



RATKAISU

Erilaisten työmuotomahdollisuuksien joukosta valittiin valmiiksi testattu SMACC-Tuumauspäivä, joka toteutettiin usean yrityksen yhteisenä ryhmätuumauksena. Osallistujat arvioivat digitalisuutta toiminnassaan yhdessä asiantuntijoiden kanssa. Tarveanalyysissä painotettiin liiketoimintaan keskittyviä teemoja.



HYÖTY

Keskustelu SMACCin asiantuntijoiden kanssa nosti esiin kehitystarpeita sekä jäseni jatkotoimenpiteitä. Ryhmätuumauksen tuloksena syntynyttä Tuumaustulostetta hyödynnettiin yritysverkoston yhteistyön sisällön suunnittelussa ja toteutuksessa.



” Tuumauspäivän malli soveltui erinomaisesti teknologiayritysten tarvekartoitukseen.

Tulen hyödyntämään SMACCia yhteistyökumppanina jatkossa, ja suosittelen SMACCin tarjoamia mahdollisuuksia asiakkailleni.”

Heikki Lindevall, D-Marketing Services Oy

Kipinää tekemiseen SMACC-Hackista

Asiakas: Vexve Oy

HAASTE

Vexve Oy halusi löytää uusia näkökulmia kaukoenergiaan liittyviin haasteisiin sekä jalostaa ja testata digitalisaatioon liittyviä ideoita.

RATKAISU

SMACC toteutti Vexve Oy:n kanssa SMACC-Hack-työpajan, jossa Tampereen teknillisen yliopiston ja Tampereen ammattikorkeakoulun opiskelijat tuottivat haasteisiin konkreettisia ratkaisuehdotuksia. Opiskelijoiden sparraajina toimivat VTT:n, TTY:n ja TAMK:in asiantuntijat.

HYÖTY

Vexve Oy pääsi hyödyntämään ja jatkojalostamaan kymmenien opiskelijoiden kehittämisideoita.

SMACC-Hack tuotti uusia, inspiroivia ja luovia näkökulmia Vexven määrittelemiin haasteisiin.



”SMACC-Hack oli aivan huikea. Vexve on iloinen saadessaan toimia yhteistyössä opiskelijoiden ja tutkimuslaitosten kanssa. Kaikki SMACC-hackin osallistujat suhtautuivat saamiinsa haasteisiin motivoituneesti ja löysivätkin hyviä ratkaisuja haasteiden taltuttamiseksi”.

Jenni Koski, Vexve Oy



SMACC

DIGITAL BOOST FOR FINNISH INDUSTRY

www.smacc.fi

#SMACCFinland

Smacc Yrityspalvelu: 0405116677, smacc.fi, Toimipiste: Kampus-areena, Korkeakoulunkatu 7, Tampere



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



TECHNOLOGY FOR BUSINESS