

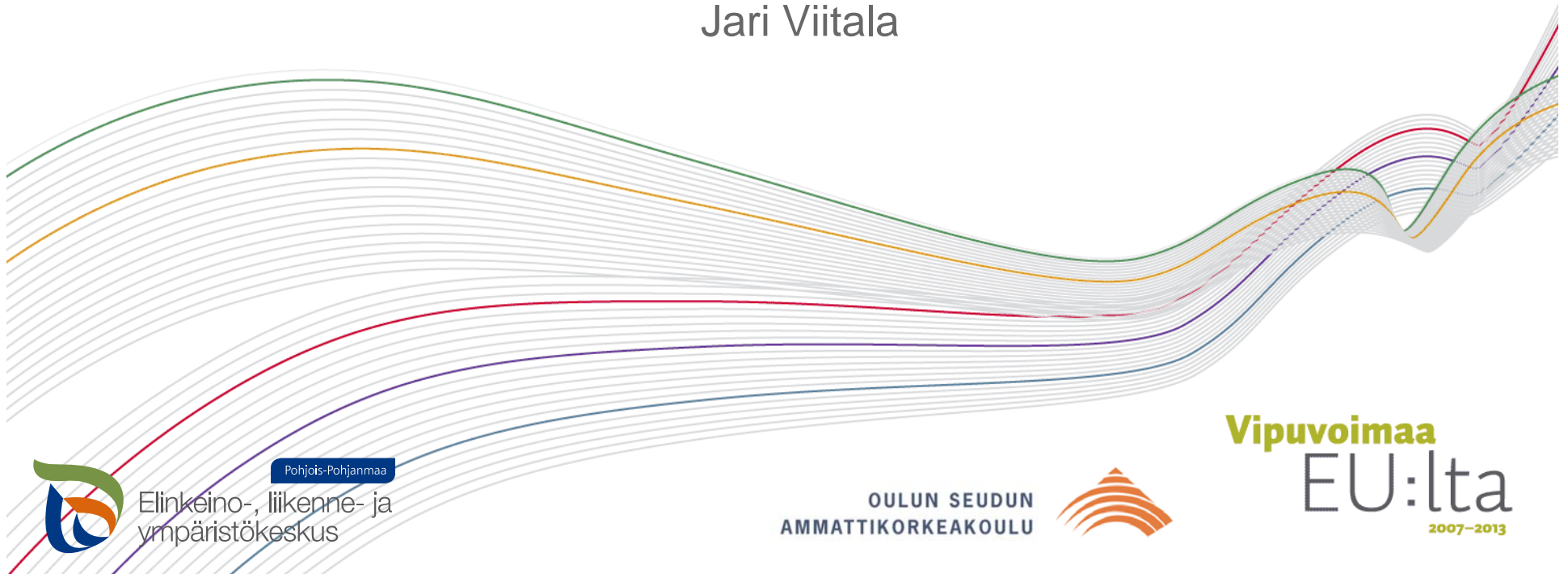


Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto

CoRD – verkostoituneen tuotekehityksen toteutus oppilaitosympäristössä

(2010-2013)

Jari Viitala



Pohjois-Pohjanmaa
Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

OULUN SEUDUN
AMMATTIKORKEAKOULU

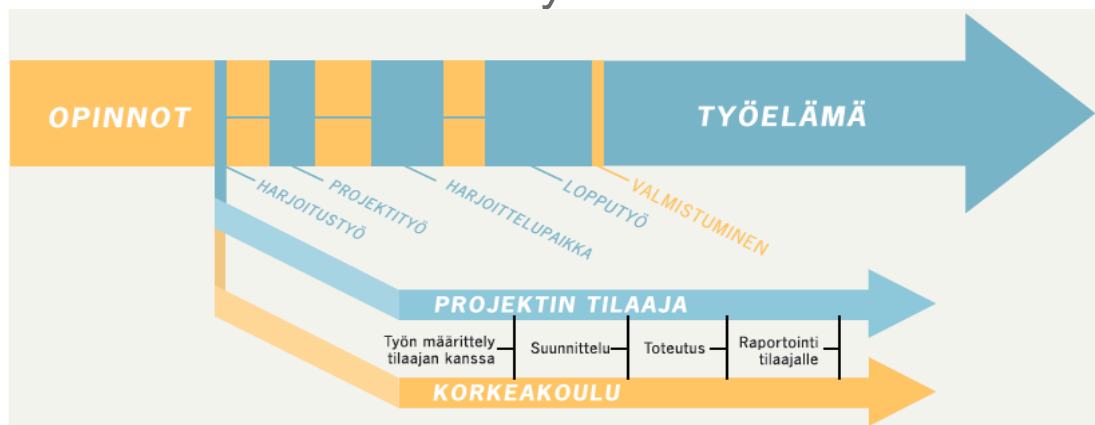


Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013



CoRD-hanke, tavoitteet

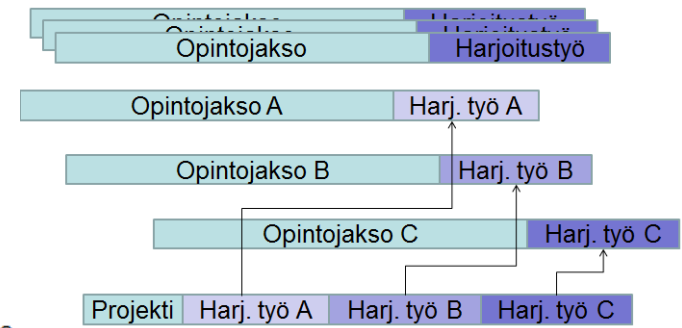
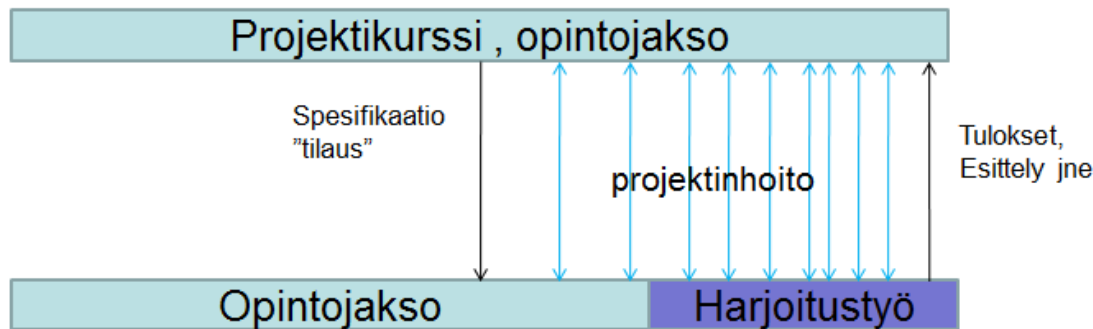
1. Suunnitella ja toteuttaa verkostotyöskentelyn toimintamalli ja -ympäristö, jotka vastaavat yritysten käyttämää toimintatapaa
2. Suunnitella ja toteuttaa laajuudeltaan ja kestoaltaan erilaisia oppilaitosten välisiä pilottiprojekteja toimintamallin testaamiseksi
3. Testata mallin toimivuutta kansainvälisesti
4. Pilotoida mallin toimivuutta yritysten ja oppilaitosten välisissä projekteissa käytännössä
5. Tuottaa ohjeisto ja malli toimintatavan käyttöönottamiseksi opetuksessa



Projektimaisen tuotekehitysopetuksen toteuttamishaasteet yritysyhteistyössä



- Mistä opintopisteet opiskelijoille?
- Mitä voidaan olettaa opittavaksi osana projektia?
- Miten työskentelyä ohjataan?
- Mistä vaadittava erikoisosaaminen?



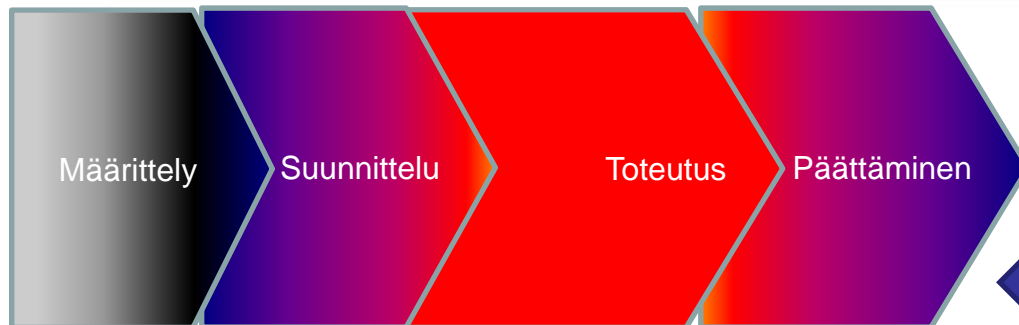
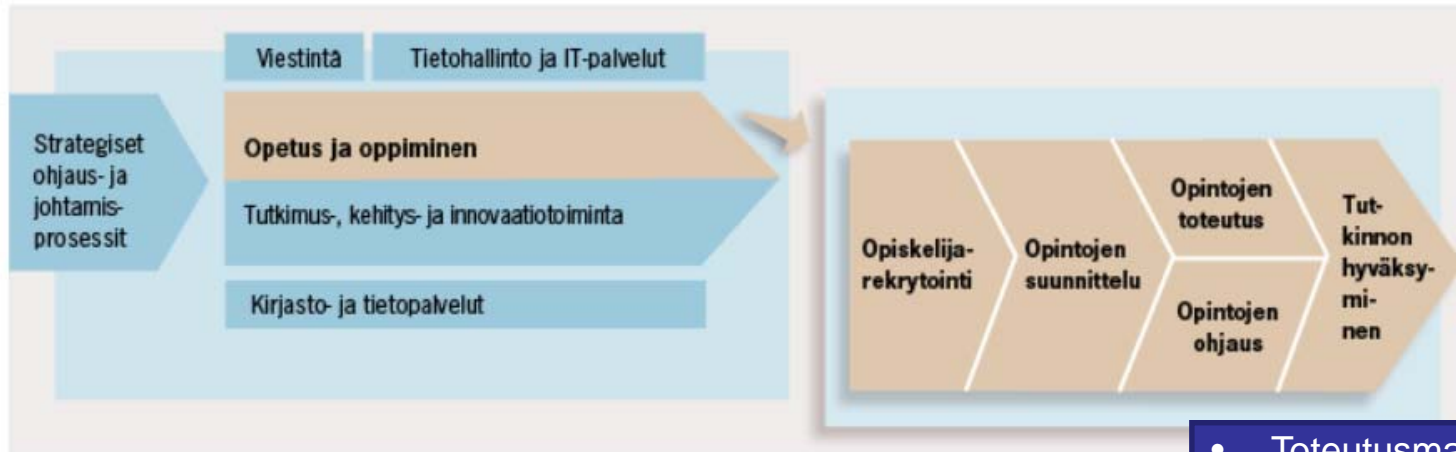


Miten toteutumista voidaan edesauttaa?

- Rakennetaan OPS projektiopintoja tukevaksi
- Käytetään resurssit tarkoituksenmukaisesti itse toimintaan.
 - Käytännön työkalujen (projektihallintaympäristö, asiakirjapohjat, toimintamallit) pitää olla käytettävissä ja sovellettavissa helposti
- Projektiaiheiden pitää olla opetukseen soveltuvia
 - **Pedagoginen toimeksianto:** Opettaja hakee yrityksiltä / yhteistyökumppaneilta projektia, jossa on huomioitu tavoitteena oleva oppiminen
 - **Yrityksen toimeksianto:** Yrityksen antama toimeksianto, jonka avulla opettaja pystyy arvioimaan minkälaista osaamista projekti tuottaa ja mitä sen suorittaminen edellyttää.
- Kerätään kokemukset toteutuksista, opitaan niistä ja pyritään ennakoimaan tulevia haasteita
- Pyritään hyödyntämään jo toteutettua ja aiemmin tehtyä työtä



Projektimallin kuvaus



- Toteutusmahdollisuuksien tunteminen
- Projektiaiheisiin panostaminen
- Resurssisuunnittelu
- Projektin kokemusten dokumentoiminen
- Jatkotoimenpiteiden korostaminen

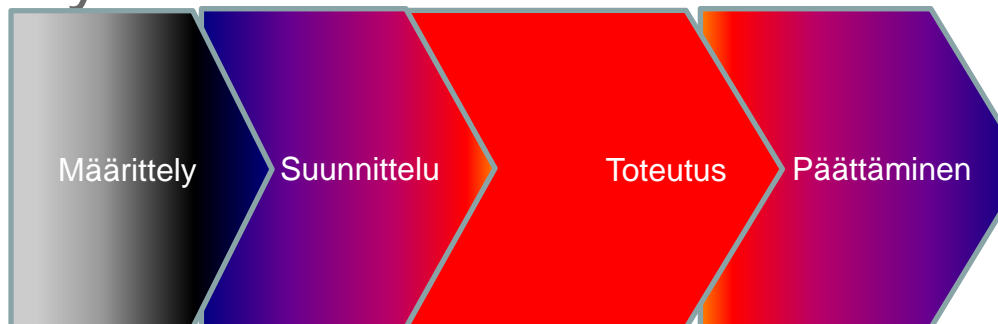
Näkökulmat jokaisessa vaiheessa:





CoRD:in Käytännön työvälineet:

- Prosessimalli CoRD-sivustolla
- Optiman käyttö projektihallintatyökaluna
- Template tiedostot CoRDproj sivustolla
- Ohjeistukset CoRDplan sivustolla



Prosessin kuvaus | Suunnittelu & toteutus | Verkostoituminen | Pedagogiikka | Seuranta ja arviointi | Dokumentit ja linkit

0 Projektiopiskelu - Project Based Learning

CoRD-projekti kuvaa tätä sivustoa verkostokurssin TEK-projektin toteutusta koskeva informaatio ja pedagogiikka. Ohjeet ja materiaalit löydetään alitabuloista. Lisätietoja on saatavilla verkkosivustolta. Projektin ohjeet ja materiaalit löydetään alitabuloista. Lisätietoja on saatavilla verkkosivustolta. Projektin ohjeet ja materiaalit löydetään alitabuloista. Lisätietoja on saatavilla verkkosivustolta.

OAMK, laitekan yksikö
 temp_projektisuunnitelmapoja_v0r01.doc
 16.3.2012

PROJEKTISUUNNITELMA
 Tuotak erityis toiminnan perusteet
 16.3.2012

V0.11
 status
 6 (10)

Mitä projektissa opitaan. Onko tavoitteita saatu toteutetuksi osittain vai kokonaan?

4/ Projektin valmistusohjeet
 - Mitä vaahtoa projektin valmistamiseen ja ohjeistamiseen kirjaimisiin?

3.3 Projektin toimenpiteiden täsmäntäminen

3.3.1 Toimenpiteet ja tehtävät
 Lyyti-käytävällä ja toimenpiteet, jotka jatkavat tavoitteiden saavuttamista. Tarkempi kuvaus vaiheiden kirjotetaan myöhemmin tilaan projektisuunnitelmaan

3.3.2 Rajaus
 Käsitteellään projektin rajat ja tavoitteet rajatun, missä tavalla ei ole kuluu projektin. Erityisen tärkeää on, kun projekti ei ole selvästi rajattu kokonaisuus. Jos projektin väliin tulee muutoksia, jos projekti tulee toteutuksessa jatkamaan toteutuksen osittain. Jos projekti joutuu toteutuksessa jatkamaan toteutuksen osittain, jos projekti joutuu toteutuksessa jatkamaan toteutuksen osittain.

3.3.3 Reunaehdot
 Kuvaan reunaehdot, joihin osittain, joiden väliin projektisuunnitelmaa voi toteuttaa tai jota on tehty projektisuunnitelmaa laadittaessa. Esimerkiksi: Projektiryhmän on otettava huomioon yhteisö toiminnalla sekä aikataulu.

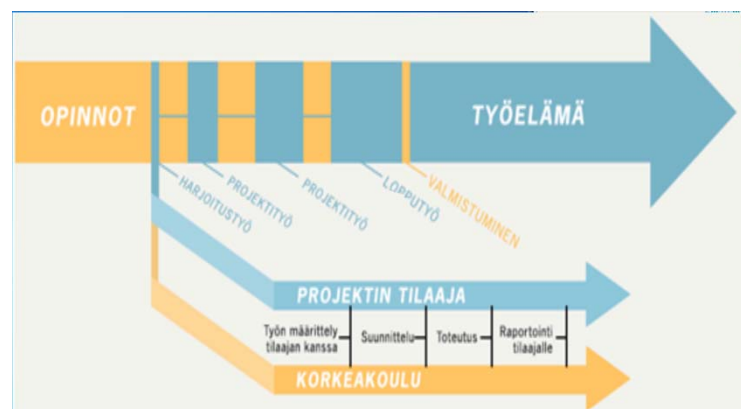
3.4 Toimintaedellytysten varmistaminen
 Kuka vastaa projektin toimintaedellytysten järjestämisestä? Esimerkiksi:
 - tilat, varusteet, rahat
 - aikaresurssi, yhteiset työajat



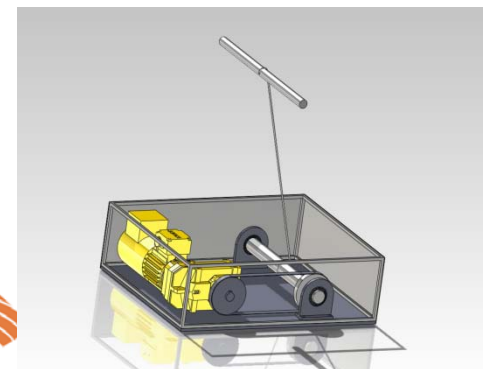
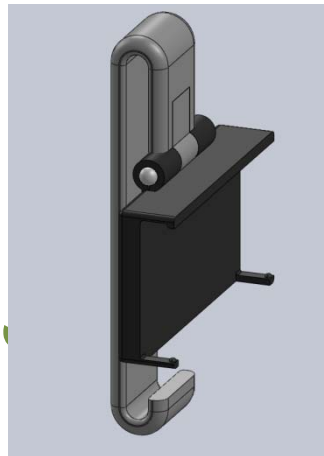
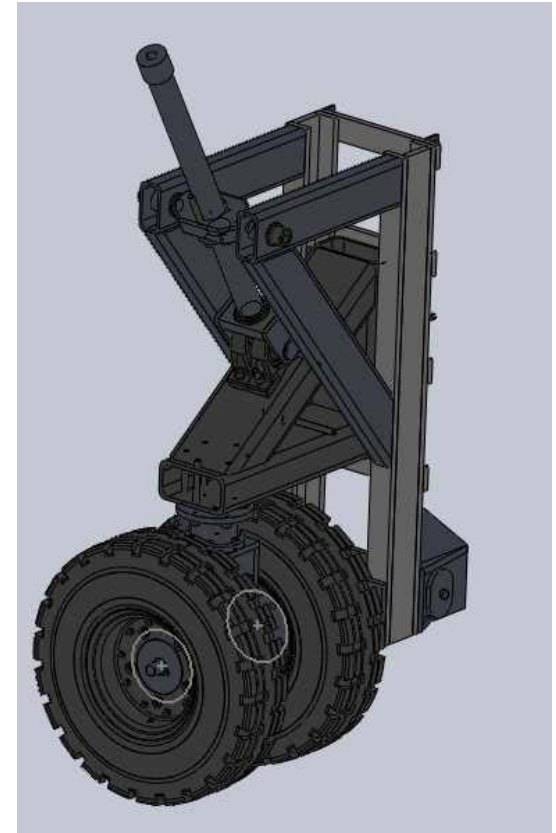
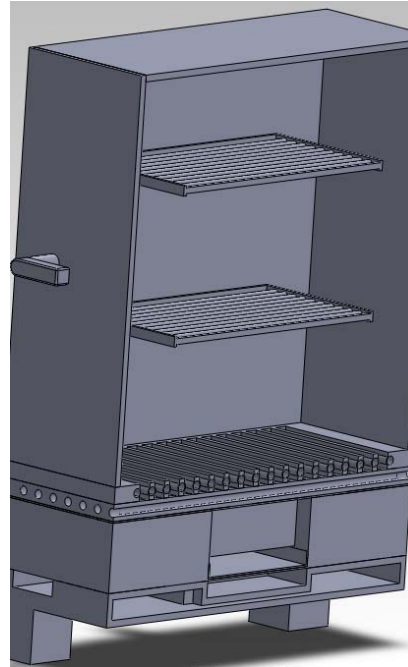
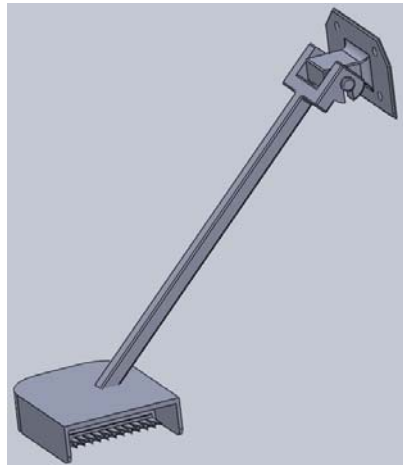
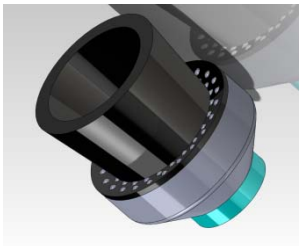


Pilot –projektit

- Opintojaksojen osana toteutetut projektit
 - Esimerkiksi tuotekehityskurssien osana suoritettut projektit
- Vapaaehtoisina projekteina toteutetut opinnot
 - 3-10op. Laajuiset projektiopinnot, toteutettu muun opetuksen lisänä
- Laajat projektiopinnot
 - Tuotannon ja logistiikan projektiopinnot (30op)
 - Langattomien laitteiden projektiopinnot (21op)
 - Talotekniikan LVI-urakointiprojekti (30op)
- Opiskelijavetoiset tuotekehitysprojektit
 - Spoco
 - Hilux
 - Weela
- KV-yhteistyöoppilaitosten kanssa toteutettu projektit
 - Tuotekehitys & Hilux & Integrated Product Development kurssien yhteistyö



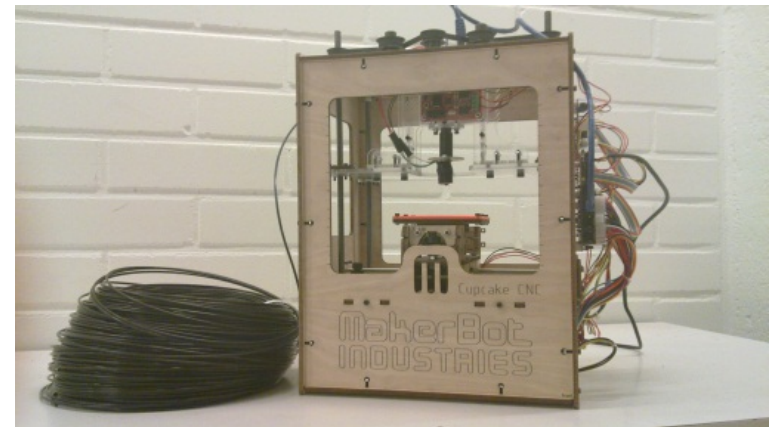
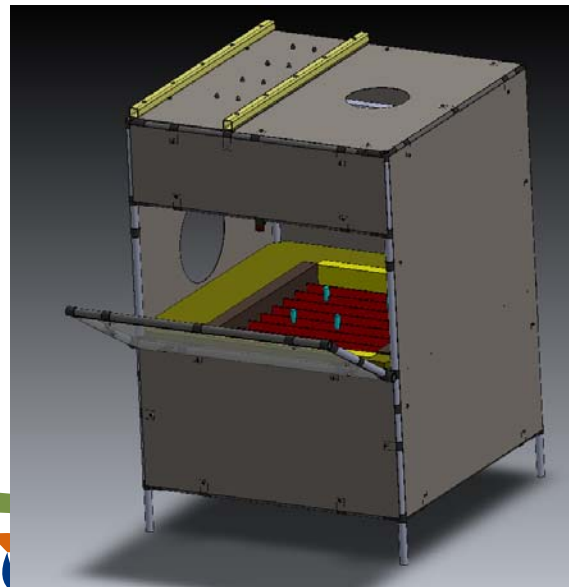
Opintojaksojen osana toteutettuja pilot- projekteja:



hiois
en
ku



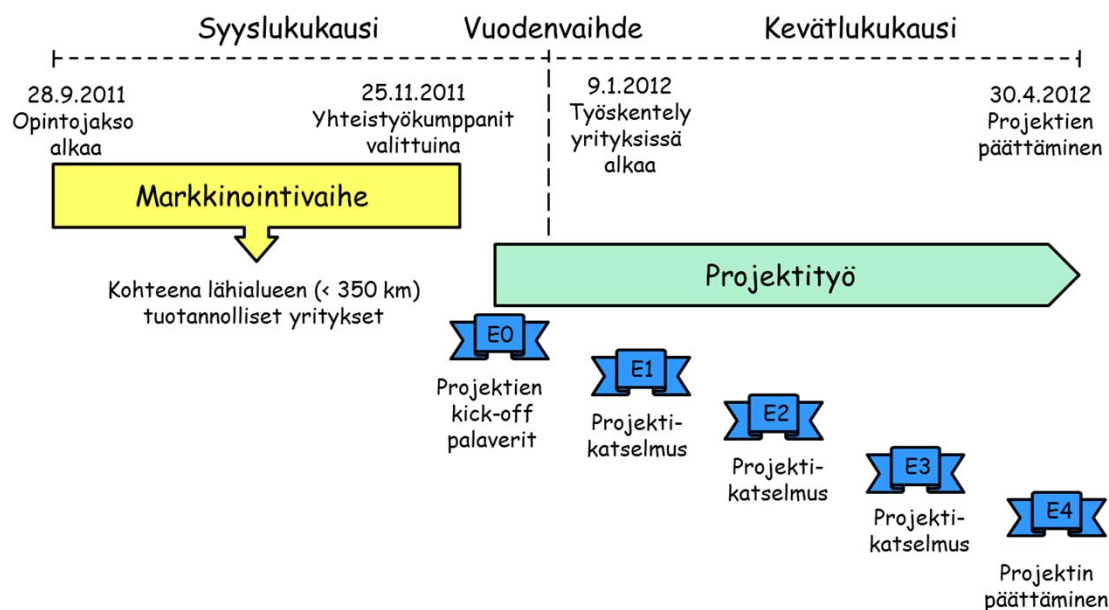
Vapaaehtoisina projektiopintoina toteutettuja projekteja:





Laajat projektiopinnot

- Yritysyhteistyössä tehtävät laajat projektiopinnot
 - Tuotannon ja logistiikan projektiopinnot (30op)
 - Langattomien laitteiden projektiopinnot (21op)
 - Talotekniikan LVI-urakointiprojekti (30op)
- Aikatauluesimerkki: Tuotanto ja logistiikka



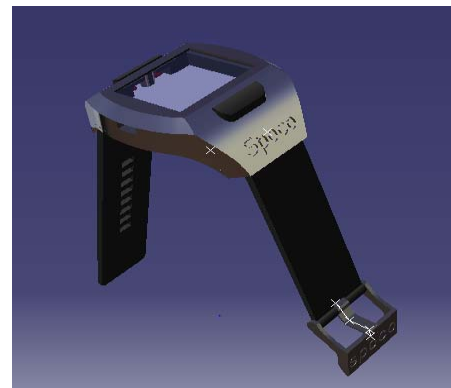


Opiskelijavetoiset projektiopinnot

- Hilux-projekti
 - Sähkökäyttöinen työkoneprojekti
 - <http://hilux.blogit.fi/>



- Spoco
 - Älykäs rannetietokone
 - <http://www.oamk.fi/spoco/>



- Weela
 - Uudenlainen kuntolaite





Tulevaisuus

- Hanke päättyy keväällä 2013
- Varmistetaan kehitettyjen toimintamallien ja apuvälineiden käyttöönotto
- Kerätään ”opiksi opettavaa” toteutetuista piloteista
- Valmistaudutaan integroidun tuotekehityksen toteuttamiseen oppilaitosympäristössä
- Pyritään toteuttamaan kokonaisuuksia, kuten makerbot
- <http://prezi.com/lccnwzbbvjhy/makerbot/>

