

SCI-projektikurssi

Tervetuloa SCI-Projektikurssille!

Ottakaa ovelta mukaan post-it lappu:

- Informaatioverkostot (sininen)
- Matematiikka ja systeemianalyysi (oranssi)
- Teknillinen fysiikka (vaaleankeltainen)
- Tietotekniikka (vaaleanpunainen)
- Tuotantotalous (vihreä)

Istukaa kuuden hengen ryhmissä pöytään, jossa on vähintään kolmea eri väriä (pääainetta)

Kirjoita lappuun oma nimi!



Kurssin Opetustiimi



Maria Clavert

**Professor of Technology
Education**

Teacher-in-charge

**Former dance instructor, yellow
belt in krav maga**



Tuomo Eloranta

**Researcher and Teacher of
Innovation & Change
Management**

PhD Student, DIEM

Passionate Cyclist & Sailor



Meri Kuikka

Teacher, speaker, lecturer, coach.

I work towards creating
future-proof learning in:

- **New Business Development**
Aalto Ventures Program
- **Product Design**
Aaltonaut Minor Program

Johannes Kaira

MSc in Architecture

Educator
Aalto Ventures Program

Lead Designer
Aurorasonic Oy / Kanto Instruments





Eljas Toepfer

**Teacher, researcher, student,
musician.**

Always interested in new ideas.

Jukka Song

Maisteriopiskelija Kauppakorkeakoulussa:

- Pääaine/sivuaine: rahoitus/tietotekniikka
- Kandivaiheessa sivuaineena Aaltonaut (tuotekehitys)

Työkokemusta yliopistolta, rahoitusalaalta, liikkeenjohdon konsultoinnista ja startupeista

- Aalto-yliopisto (tutkimus/assarointi)
- Towers Watson (rahoitusala)
- McKinsey (konsultointi)
- SuomiHealth (startup)



LEEVI LAPPI



3. vuoden kandiopiskelija
informaatioverkostoilta,
sivuaineena tietotekniikka



3v startup - **Activium Oy**
(henkilöstökehitys)



0v startup - **Siukkula Oy**
(kasvihuoneautomaatioteknologia)



Sisältö Tiivistettynä

KURSSIN TAVOITE

Kehittää sekä ymmärrystä että käytännön sovelluskykyä liittyen *käyttäjälähtöiseen tuote- ja palvelukehitykseen.*

Mitä SCI-projektikurssilla tehdään?

Työskennellään monitieteellisessä ryhmässä.

Rajataan laajasta ongelmakentästä kiinnostava osa-ongelma ratkaistavaksi.

Tehdään haastatteluja, rakennetaan prototyyppeja ja kerätään niistä palautetta hyvien kysymysten ja ratkaisujen kehittämiseksi.

Rakennetaan lopuksi tuote/palvelukonseptin käyttökokeesta konkretisoiva funktionaalinen prototyyppi.



Mitä SCI-projektikurssilla ei tehdä?

Emme ratkaise ongelmia joihin on selkeää oikeaa ratkaisua, vaan ainoastaan hyvin ja huonosti perusteltuja ratkaisuja.

Emme pyri syventämään nykyistä erikoisosaamistamme vaan keräämään uusia ongelmanratkaisuun liittyviä taitoja.

SCI-projektikurssi on käyttäjäkeskeisen tuote/palvelukehityksen **intro-kurssi**, ei SCI-kandiopinnot yhteenvetävä **capstone-kurssi**.

Oppimistavoitteet

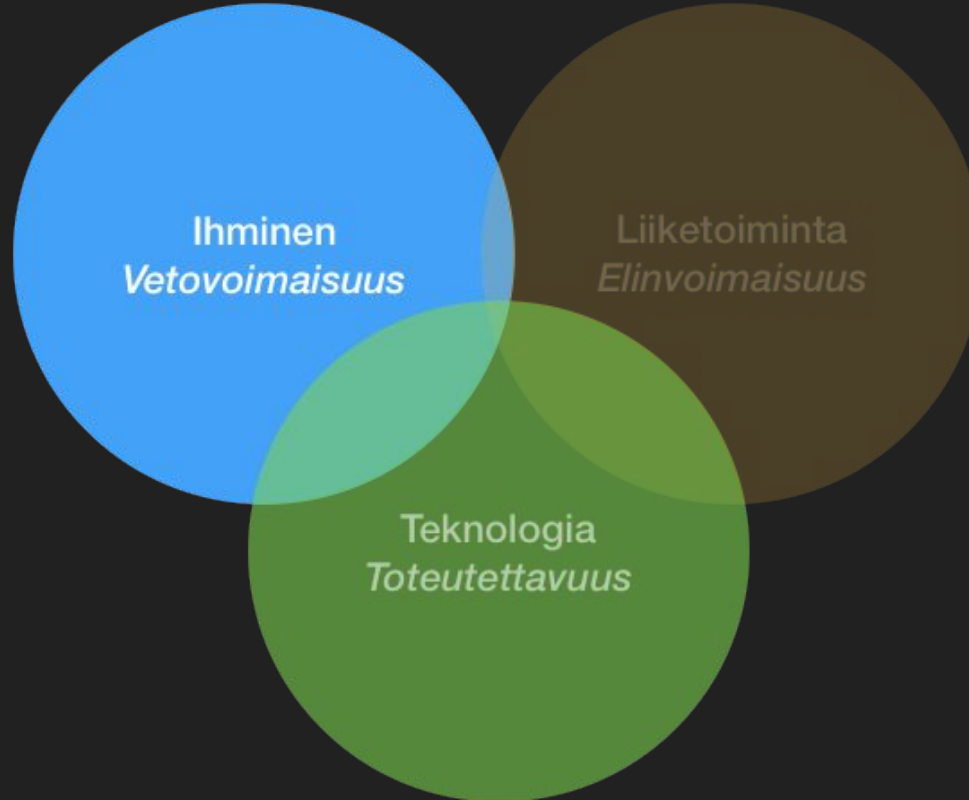
Kurssin suoritettuaan opiskelija:

- Tuntee käyttäjälähtöisen tuote- ja palvelusuunnittelun keskeiset käsitteet ja toimintatavat sekä osaa soveltaa niitä käytäntöön.
- Osaa kerätä, koostaa ja yhdistää tietoa ongelmakentästä käyttäjien ja muiden sidosryhmien näkökulmista, sekä hyödyntää keräämäänsä tietoa kehitystyössään
- Osaa arvioida ja testata ratkaisujen toimivuutta sekä käyttäjän/asiakkaan tarpeiden että toteutettavuuden kannalta prototyyppien avulla
- Osaa viestiä tuote- ja palvelukehitysprojektin etenemisestä ja tuloksista

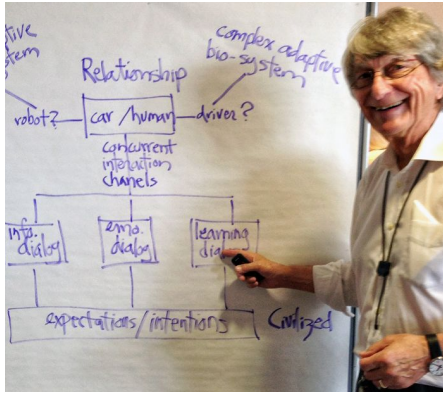
Innovaatiotoiminnan ulottuvuudet



Fokus kurssilla



Prof. Larry Leifer



Prof. Katja Hölttä-Otto



Prof. Falk Übernickel



Prof. Kalevi Ekman



Kytkökset muihin Aallon kursseihin

Kurssi	Koodi	Ajankohta	Laajuus	Sisältö (kärjistetty toim. huom.)
Design your Business	AAN-C2010	Syksy 2019	5op	Kehitetään poikkitieteellisissä tiimeissä omaan teknologia, design yms. osaamiseen perustuva idea ja viedään se konseptitasolle saakka.
ADD Basics	AAN-C2011	Kevät 2019	5op	Tutustutaan uuteen teknologiaan (3D-printtaus) ja luodaan sen ympärille liikeideoita poikkitieteellisissä tiimeissä.
Start-up experience	TU-E4100	Kevät 2019	9op	Etsitään kiinnostava liikeidea ja kehitetään sitä kuin start-up poikkitieteellisissä tiimeissä.
Product development Project (PdP)	MEC-E3001	Syksy 2019- Kevät 2020	10-15op	Vuoden mittainen kehitysprojekti kurssi, joka toteutetaan poikkitieteellisessä tiimissä. Tehtävänannot tulevat yrityspartneilta.
ME310 Aalto	MEC-E3100/ 1/2/3	Syksy 2019- Kevät 2020	25+5op	Vuoden mittainen kehitysprojekti kurssi, joka toteutetaan poikkitieteellisessä hajautetussa tiimissä. Tehtävänannot tulevat yrityspartneilta.

Mitä on käyttäjäkeskeinen tuotekehitys?

Etsi työskentelyperiaatteita seuraavalta
videolta

<https://youtu.be/M66ZU2PClcM?t=20>

Etsi työskentelyperiaatteita seuraavalta
videolta



\$3 BILLION

SAVED BY THE 12 MILLION BANK OF AMERICA CUSTOMERS WHO TRIED "KEEP THE CHANGE."



When customers make a purchase under the "Keep the Change" program, the cost of their purchase is rounded up to the nearest dollar. What would have been the customer's change is deposited directly into their savings account.



Bank of America made sure the "Keep the Change" branding extended to its web presence.

IDEO is a global design and innovation firm that believes that good business is good design. As such, IDEO is a pioneer in 'business design,' creating impact beyond final products and services and using design to help companies evolve how they engage their customers, how they organize for delivery, and how they find new paths to growth.

IDEO believes that design's ability to impact and influence a business and its strategy is increasing rapidly. An example of the work IDEO's business design community has done includes 'Keep the Change' for Bank of America, which is a service

innovation launched in 2005 to attract and retain customers. IDEO arrived at the concept after finding that customers often round up their financial transactions for speed and convenience.

In less than one year, Keep the Change attracted 2.5 million customers to Bank of America, translating into more than 700,000 new checking accounts and one million new savings accounts. It also resulted in 12 million customers saving more than \$3 billion. 93% of Bank of America customers who have signed up for the program to date have chosen to retain the service.

Keep The Change · IDEO for Bank of America



HENKILÖASIAKKAAT > SÄÄSTÄMINEN JA SIOJTTAMINEN > SÄÄSTÄMISEN TILIT > EPOSSU

ePossu

Jos säästäminen tuntuu sinusta vaikealta, on säästämisen palvelu ePossu sinun juttusi. Sähköinen säästöpossupalvelumme auttaa sinut vaivattomasti säästämisen alkuun.

[Avaa palvelu verkkopankissa](#)

Hyödyt sinulle

- ePossulla säästäminen on helppoa.
- Mitä useammin maksat kortilla, sitä enemmän säästät.
- Voit säästää kenelle tahansa, kunhan saajan tili on Nordeassa.
- Palvelu on maksuton.
- ePossu-sopimusta on helppo muuttaa.

ePossu-palvelun käyttäminen

Voit säästää mille tahansa Nordeassa olevalle tilille (ei Määräaikaistilit eikä Asuntosäästöpalkkiotilit). Säästöönsiirto tehdään tililtäsi korttiosvosveloituksen jälkeen.

Säästöönsiirto tapahtuu ainoastaan koti- ja ulkomailla tehdyistä korttiosastoista. Jos maksat ostoksiasi korttiluotolta, säästöönsiirtoa ei tehdä. Koti- ja ulkomailla tehdyistä pankkiautomaattinosastoista ja käteivosastoista ei säästöönsiirtoa tapahdu. Halutessasi voit rajoittaa joko päivittäisen säästöönsiirron enimmäiseuromäärää tai säästöönsiirtojen kappalemäärää.

GE MR Scanner / Adventure Series

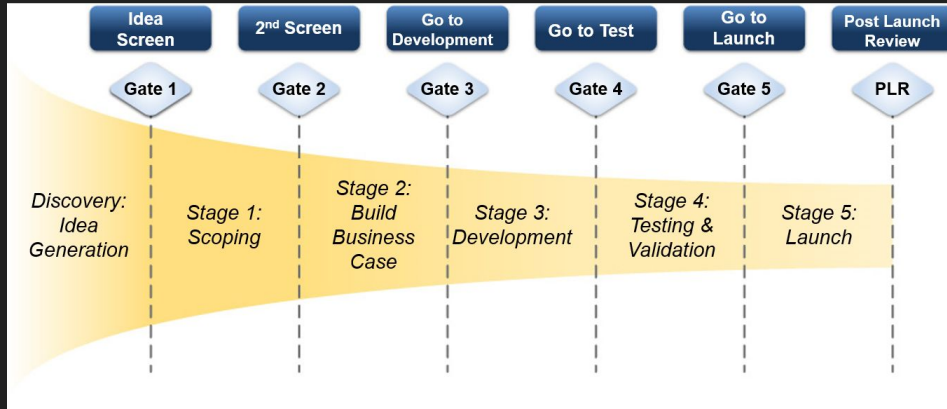


Empatia

kyky ymmärtää mitä toinen ihminen kokee tämän näkökulmasta, eli itsensä asettamista toisen henkilön asemaan

Mitä tulemme kokemaan?

Innovointi ei ole suoraviivainen prosessi



Example of Visual Mapping Strategy in CIP Case

272 CASES IN DIFFERENT ORGANIZATIONAL SETTINGS

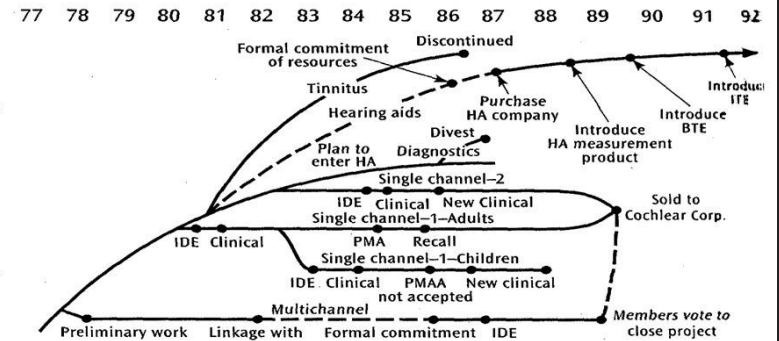


Figure 8.4 Temporal development of product and functions in the Cochlear Implant Program

Source: Van de Ven, Polley, Garud & Venkataraman, *The Innovation Journey*, NY: Oxford, 1999.

Viikoittainen kehityssykli



Kurssi opiskelijanäkökulmasta

HOW TO SCI

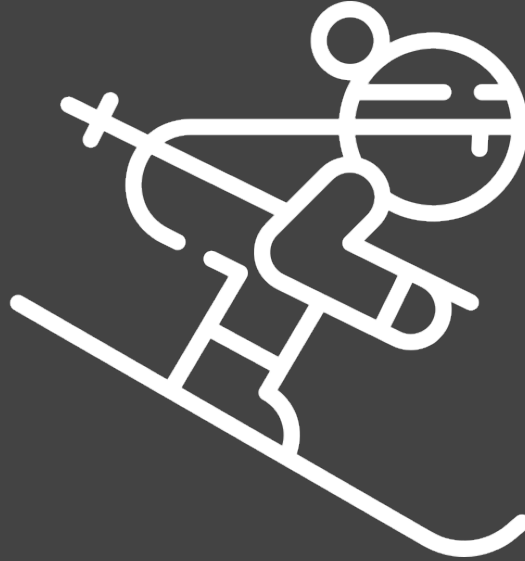
Projektikurssi vai
teoriakurssi?

Tiimityöskentely?

Ristiriitatilanteet?

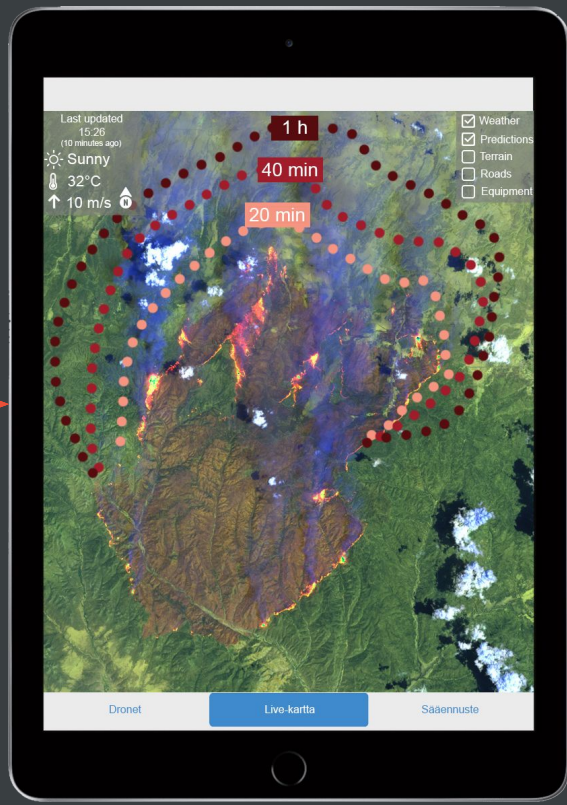
DL:t ja kiire?

Palautteen-
kysyminen?





N = 77 / 650



Aikataulu & Toteutus

Lähiopetus kurssin aikana

Luennot aina perjantaisin klo 9-12 kandikeskuksen salissa U8.

Kurssin Expot

- Väliexpon (15.2.) tila U8
- Loppuexpon (5.4.) tila Design Factory

Tiimiparraus (21.1., 11.2. & 25.3.) maanantaisin klo 9-12

Tarkempi aika ja paikka sovitaan yhdessä tiimin vastuuopettajan kanssa.

Tiimiparrausten kesto on 30 min / tiimi.

Läsnäolo lähiopetuksessa (luennot, expot & tiimiparraus) on pakollista!

Luento & harjoituspäivien sisällöstä

Perjantai-sessioiden keskiössä on projektin edistäminen ja konkreettinen tekeminen.

Päivän aikana tehdään erilaisia tehtäviä, jotka edistävät suoraan projektityötä.

Tehtävien tekemistä tuetaan tiiviillä alustuksilla, työkalujen ja metodien esitelyillä ja konkreettisilla esimerkeillä teemaan liittyen.



Tiimisparrien sisällöstä

Tiimisparrit ovat ryhmäkohtaisia tapaamisia, joissa käydään yhdessä läpi projektin etenemisen kannalta kriittisiä asioita.

Jokaisella kurssin kolmesta tiimisparrista on oma teemansa:

1. Tiimityöskentelyn periaatteet
2. Prototypointi ja tiimityöskentelyn sujuvuus
3. Projektin ja kurssin reflektointi



Projektityöstä

Projektityön aihe

Projektityön tulee kytkeytyä kurssin teemaan: Terveys & Hyvinvointi
Ryhmän tulee määritellä tarkempi ratkaistava kehityshaaste itse
Kehityshaasteen ideoimiseen on varattu oma päivä.
Kehityshaasteen uudelleenmäärittely kurssin aikana on sallittua.

Asetelma

Työ tehdään 6 henkilön ryhmissä
Ryhmät ovat monialaisia, ja sisältävät jäseniä vähintään 3 eri pääaineesta
Ryhmät muodostetaan itsenäisesti

Projektin lopputulema on tuote/palvelukonsepti ja sen
käyttökokemusta konkretisoiva prototyyppi

Tehtävät kurssin aikana

1. Viikkotehtävä

Kurssilla palautetaan lähtökohtaisesti joka viikko viikkotehtävä, joka kytkeytyy suoraan perjantai-sessioiden sisältöön ja tukee projektityön edistämistä.

Tehtävän DL aina luennon jälkeinen torstai klo 12 iltapäivällä.

2. Expot

Kurssilla järjestetään kaksi expoa, jossa kukin tiimi esittelee projektinsa edistymistä ja tuloksia.

3. Vertaisarviointi

Kurssin aikana tehdään vertaisarviointi, jossa jokainen tiimin jäsen arvioi sekä omaa että tiimikavereidensa panostusta projektityöhön.

Läpikäisyyn vaaditaan kaikkien osasuoritusten palautus/suoritus.

Kurssin arvostelu

Viikkotehtävät arvioidaan skaalalla 0p - 1p - 2p

Expot arvioidaan skaalalla (0p - 1p - 2p) x2

Kaikista viikkotehtävistä ja expoista julkaistaan arvostelukriteerit, joissa kuvataan 0p ja 2p palautuksen piirteet.

Läpikäytyyn vaaditaan väh. 9p.

Ryhmä saa lähtökohtaisesti saman arvosanan.

SUUNTAA-ANTAVAT arvosanarajat:

0-8p = 0, 9-10p = 1, 11-13p = 2

14-16p = 3, 17-19p = 4, 20-22p = 5

Suoritus	Min (p)	Max (p)
Viikkotehtävä 1	0	2
Viikkotehtävä 2	0	2
Viikkotehtävä 3	0	2
Viikkotehtävä 4	0	2
VäliExpo / Viikkotehtävä 5	0	4
Viikkotehtävä 6	0	2
Viikkotehtävä 7	0	2
Viikkotehtävä 8	0	2
Viikkotehtävä 9	0	2
LoppuExpo	0	4
Yhteensä	0	22

Yksilökohtaiset arvosanat

Tarpeen vaatiessa opetustiimi voi antaa ryhmän jäsenille yksilökohtaisia arvosanoja.

Näissä tapauksissa tarkastellaan k.o. opiskelijan panosta ryhmän toimintaan & projektin edistämiseen huomioiden mm. vertaisarvioinnin, läsnäolon sekä aktiivisuuden lähiopetuksessa ja tiimisparreissa.

Lähiopetuksen poissaolojen korvaaminen

Läsnäolo lähiopetukseen on pakollista.

Kolme poissaoloa lähiopetuksesta (luennot, tiimisparrit & expot) on mahdollista korvata. Kattavat ohjeet näihin löytyy MyCoursesista.

Lähtökohtaisesti yli kolme poissaoloa tai poissaolojen korvaamattajättäminen johtavat hylätyyn arvosanaan.

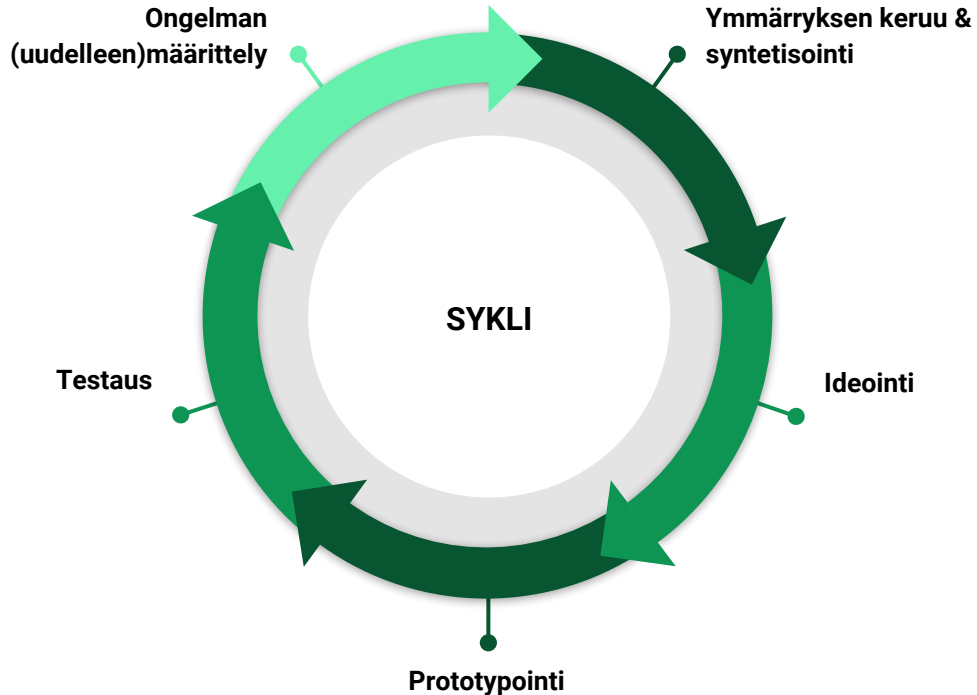
Kysymyksiä?

Tauko

Lompakkohaaste

Suunnitellaan jotain mielekästä ja merkityksellistä toiselle henkilölle.

Lompakkohaasteen agenda



Vaihe	Kesto (min)
Alustus	2
Ymmärryksen kerääminen	15
Syntetisointi	3
Ideointi	7
Prototyypointi	10
Testaus	15
Reflektio	13
Yhteensä	65

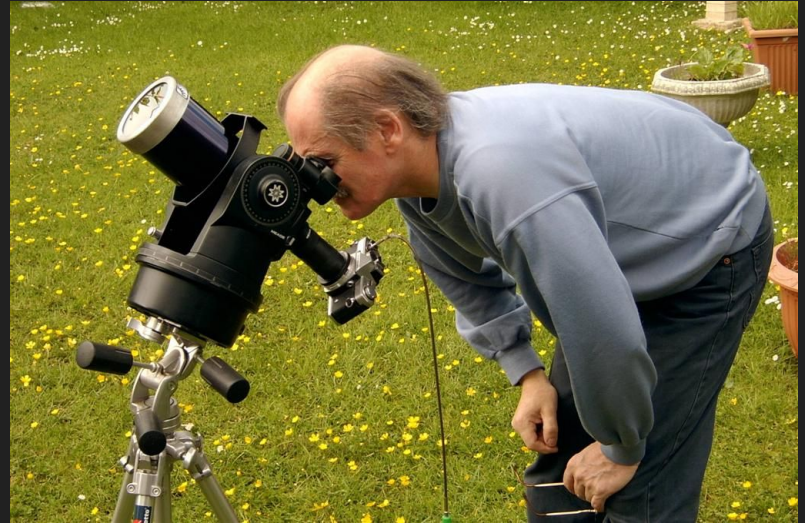
Ymmärryksen kerääminen (7+7min)

HAASTATTELE PARIASI TÄMÄN LOMPAKOSTA

- Mitä lompakossa on / ei ole? (kolikoita, seteleitä, kortteja, kuvia, kuitteja jne?)
- **Hypistele ja tutki lompakkoa (kysy lupa!!)**
- Mikä on toiselle tärkeää lompakon suhteen (materiaali, toiminnallisuudet, ulkonäkö)?
- Mistä toinen pitää lompakossaan? Mitä puutteita nykyisessä lompakossa on?

TEE MUISTIINPANOJA

VAIHTAKAA PUOLESSA VÄLISSÄ OSIA



Ymmärryksen syntetisointi (3min)

LUO PARISI LOMPAKOSTA KIELIKUVA

- Kielikuva: suorasta, kirjaimellisesta merkityksestään poikkeavalla tavalla käytetty sana tai ilmaus.
- Tavoite **tiivistää** pari lompakkoon liittyvät **tarpeet** ja **toiveet** yhteen virkkeeseen, joka huokuu hänen lompakkonsa **ydintä**

KÄYTÄ “[PARIN NIMI] lompakko on kuin” -RAKENNETTA

- "Antin lompakko on kuin...*herrasmiesten muotilehden sivuilta*"
- "Johannan lompakko on kuin...*arkistokaappi*"

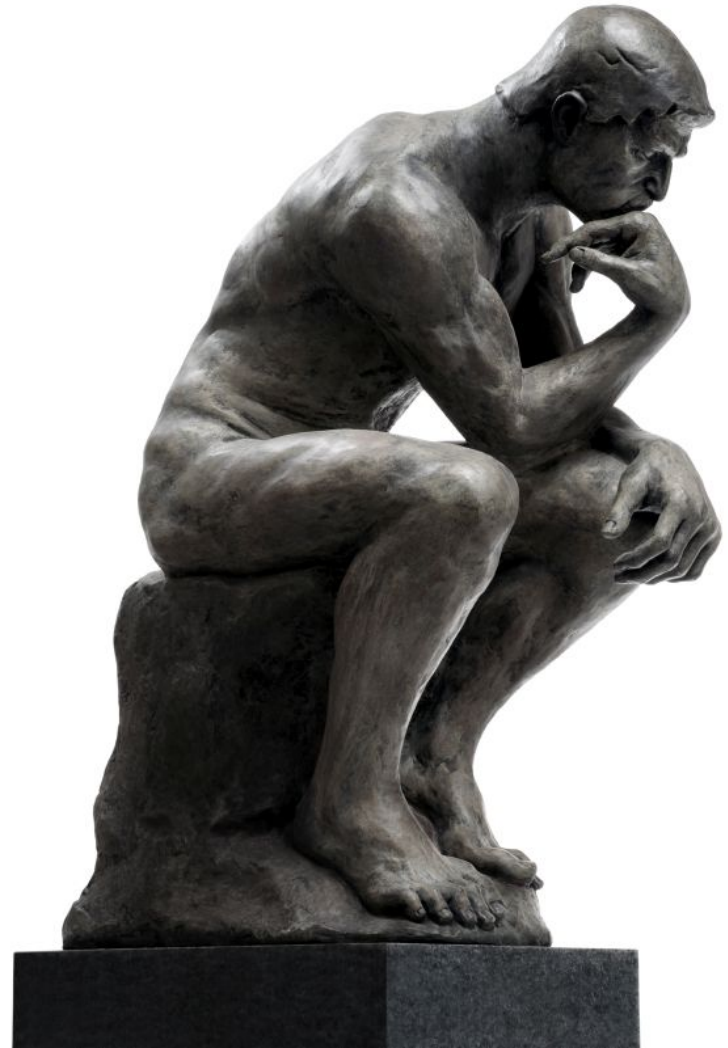


Ideointi (7min)

Luonnostelee ITSENÄISESTI haastattelujen & syntetisoinnin huomioiden pohjalta ideoita uudeksi lompakoksi parillesi.

Pyri mahdollisimman SUUREEN MÄÄRÄÄN ideoita!

Älä pohdi idean toteutettavuutta vaan keskity etsimään parasta mahdollista ratkaisua parillesi.



Prototyointi (10min)

KONKRETISOI YKSI TAI USEAMPI IDEOISTASI PROTOTYYPiksi

- Hyvä prototyyppi on sellainen jonka avulla idean keskeisimmät piirteet on helppo kommunikoida toiselle.
- Hyvän prototyypin ei tarvitse olla tarkkaan viimeistelyä tai näyttää valmiilta tuotteelta.
- Prototyointimateriaaleja löytyy luentosalin edestä



Testaus (7+7min)

ESITTELE LYHYESTI PROTOTYYPPI PARILLES!

- Käytä esittelyyn maksimissaan minuutti.
- Anna loppuajan työparin kosketella protoa ja kertoa mielipiteensä siitä
- Ota palaute vastaan, älä argumentoi sitä vastaan

VAIHTAKAA OSIA



Reflektoikaa kokemaan
vierustovierienne kanssa

Mitä opitte / huomasitte harjoituksen aikana?

Viikkotehtävä

Harjoitustehtävä: Valmistelkaa tiimisopimus

- Muodostakaa kuuden hengen ryhmiä, joiden kanssa tulette työskentelemään loppukurssin ajan
 - Varmistakaa, että jokaisessa ryhmässä on vähintään kolmea eri pääainetta: mitä heterogeenisempi ryhmä, sitä todennäköisemmin keksitte hyviä ratkaisuja kurssin aikana
 - Jos haluatte, voitte jatkaa tämän päivän pöytäryhmissä
- Sopikaa yhdessä tiimin työskentelyperiaatteista ja kirjatkaa ne tiimisopimukseen
 - Ohjeet tiimisopimuksen valmistelemiseen löytyy MyCoursesista
- Palauttakaa tiimisopimus MyCoursesiin 17.1. kello 12:00 mennessä

