



Stichting NIOC

Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC (www.nioc.nl) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website www.nioc.nl ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2025, gehouden op donderdag 27 maart 2025 jl. en georganiseerd door Hogeschool Windesheim). Bij elkaar zo'n 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

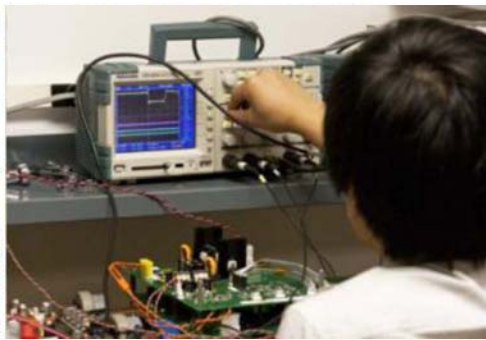
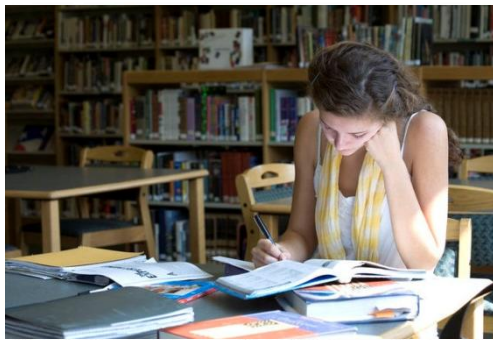
Het eerstvolgende NIOC vindt plaats op 18 maart 2027 in Arnhem en wordt georganiseerd door HAN University of Applied Sciences.

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga kennisbank@nioc.nl.

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.

Triangulation: een basis voor de onderzoeksleerlijn in ICT- en Mediaonderwijs



Koen van Turnhout, Sabine Creanmehr, Robert Holwerda, Mike Menijn, Jan-Pieter Zwart, René Bakker

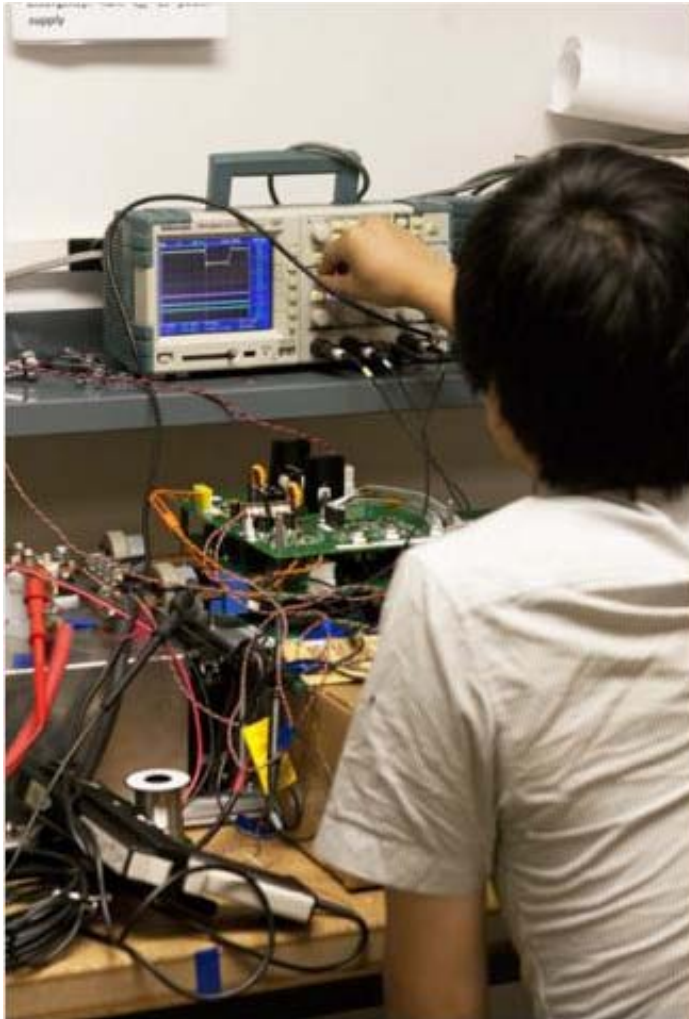
Koen.vanTurnhout@han.nl



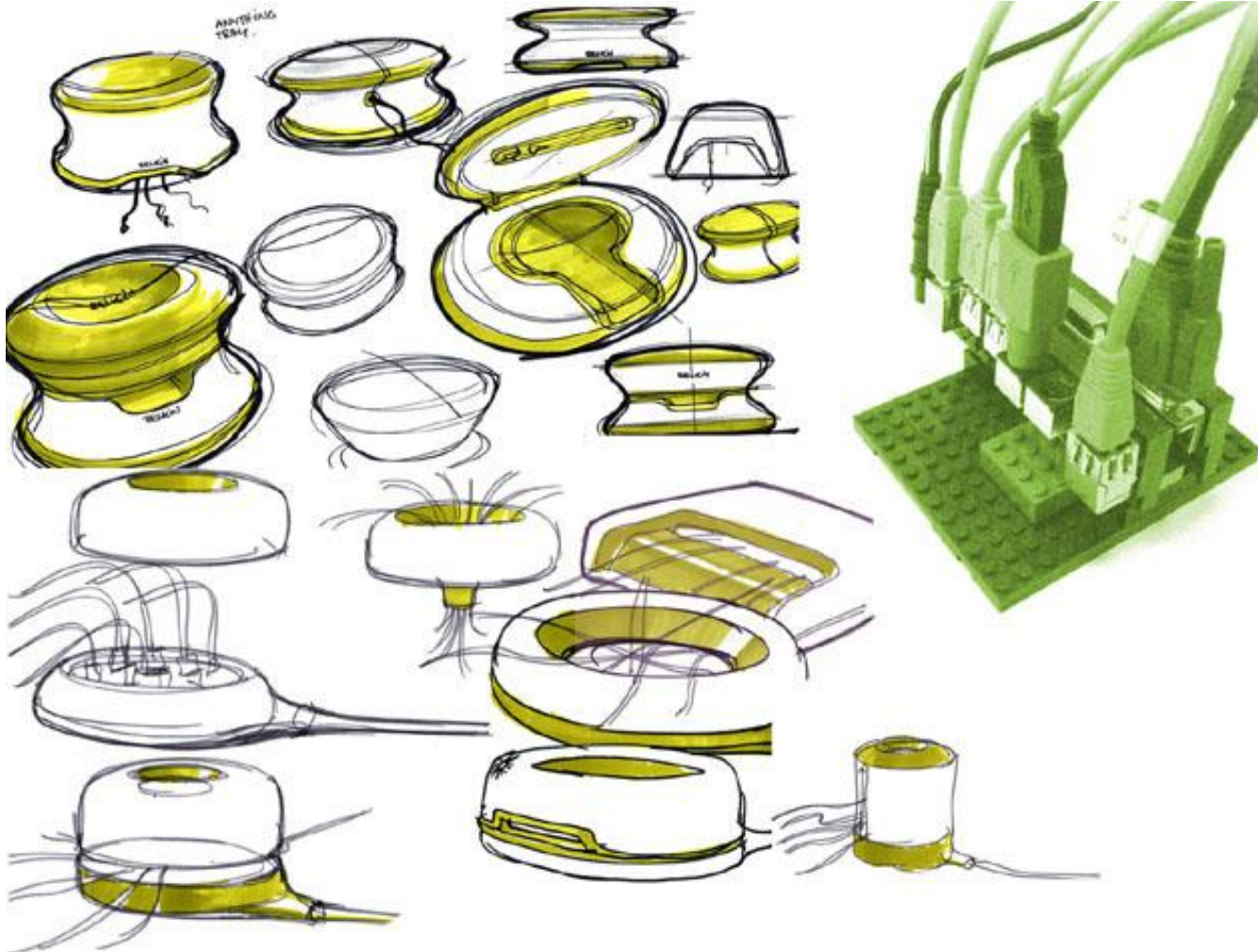
Diversiteit van onderzoek



Diversiteit van onderzoek



Diversiteit van onderzoek



Diversiteit van onderzoek



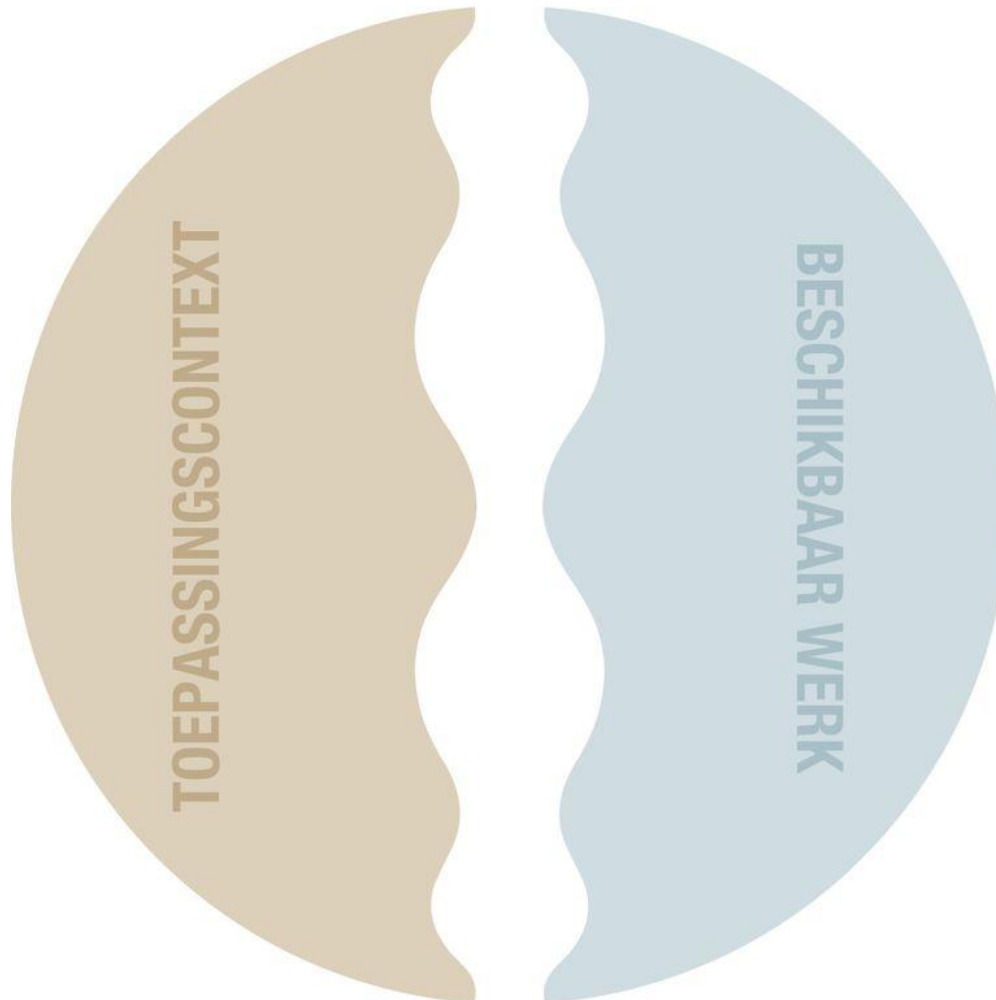
Diversiteit van onderzoek

- **Studenten komen in contact met heel verschillende ideeën over (goed) onderzoek.**
- **We kunnen niet redelijkerwijs verwachten dat studenten daar zelf de verbanden tussen zien.**
- **In multidisciplinaire projecten moeten studenten onderzoeksactiviteiten combineren, maar hoe?**

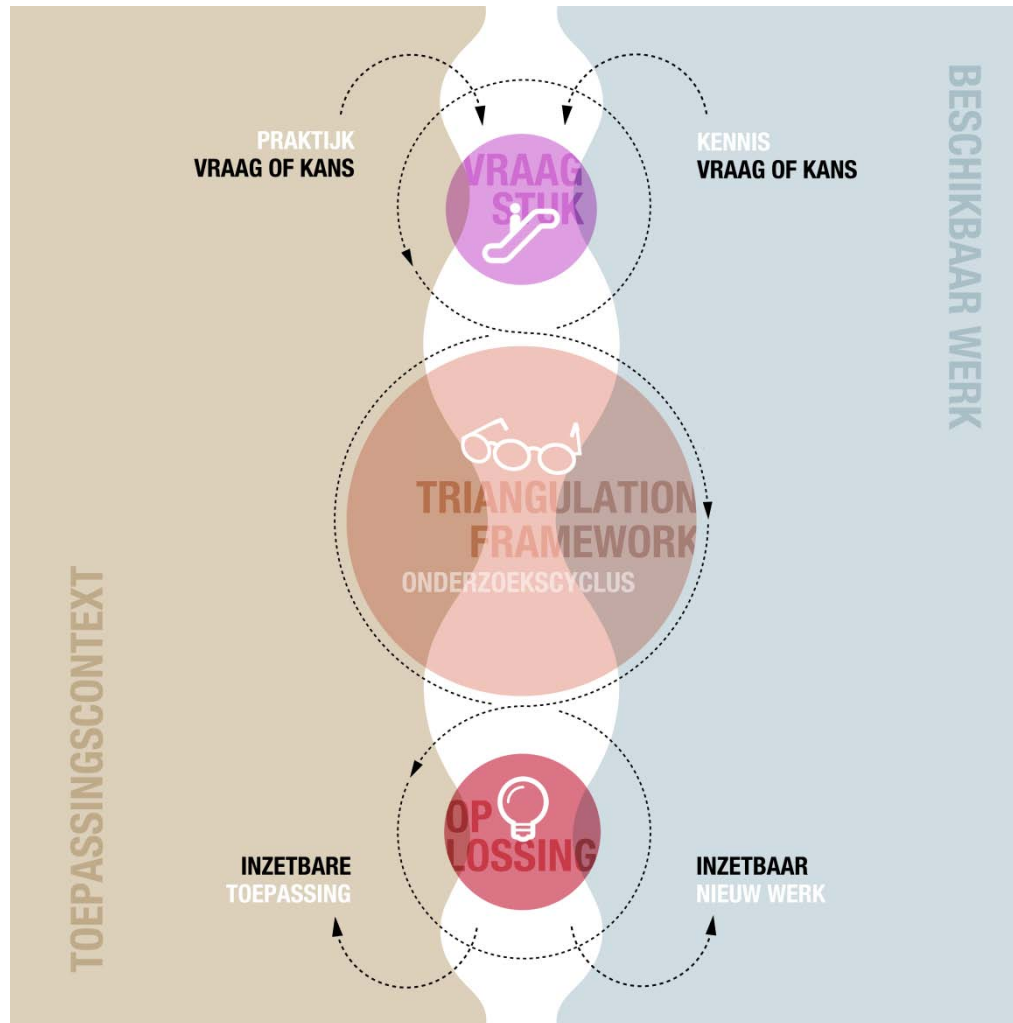
Triangulatie

- Combineren van onderzoeksmethoden centraal stellen in de onderzoeksleerlijn
- Framework nodig: classificatie van onderzoeksmethoden en het vastleggen van hun samenhang.

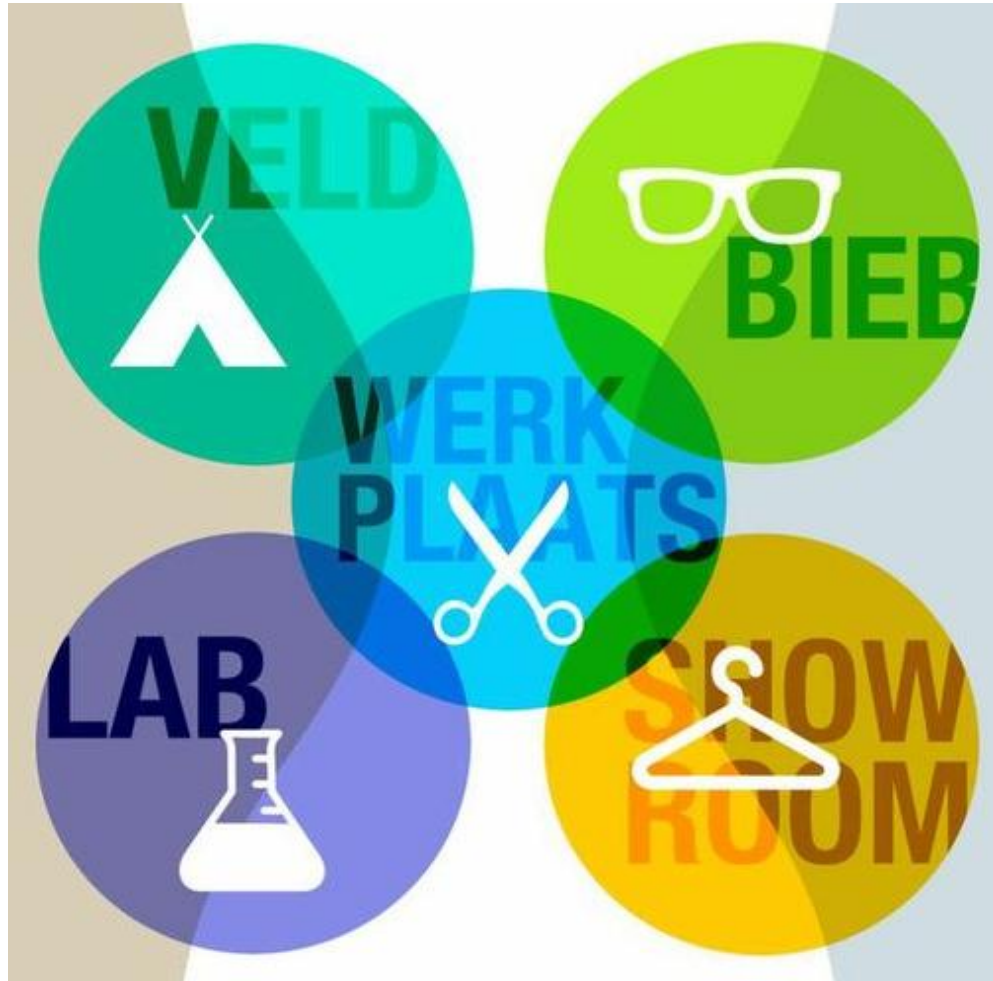
Framework: innovatie als uitgangspunt



Framework: onderzoekscyclus



Framework: 'vijf werkplekken'



Bieb

- In kaart brengen van beschikbaar werk rondom je vraagstuk (kunnen ook producten/oplossingen zijn)
- Voorbeelden zijn: literatuurstudie, benchmarking, competitieanalyse, moodboards, etc..
- Heeft een *oriënterend* karakter, vergroot de *degeijkheid* van je onderzoek, kan zich richten op *inspiratie* of *data*



Veld

- Het beter leren kennen van de toepassingscontext
- Voorbeelden zijn: interviews & surveys, procesmodellering, etnografie, focusgroepen, cultural probes, etc...
- Heeft een *oriënterend* karakter, vergroot de *relevantie* van je onderzoek, kan zich richten op *inspiratie* of *data*



Werkplaats

- Onderzoek dat gericht is op de verbetering van de oplossing zelf
- Voorbeelden zijn: vormstudies, (throw-away) prototyping, incrementele performance, software optimalisatie.
- Werkplaatsonderzoek is meestal gebaseerd op een *reflectieve leercyclus*. Het kan zowel *inspiratie* als *data* gericht zijn.



Lab

- Aspecten van de oplossing toetsen aan de toepassingscontext
- Voorbeelden zijn: (summatieve) gebruikerstest, technische trials, expert reviews
- Heeft een *concluderend* karakter, vergroot de *relevantie* van je onderzoek, kan zich richten op *inspiratie* of *data*

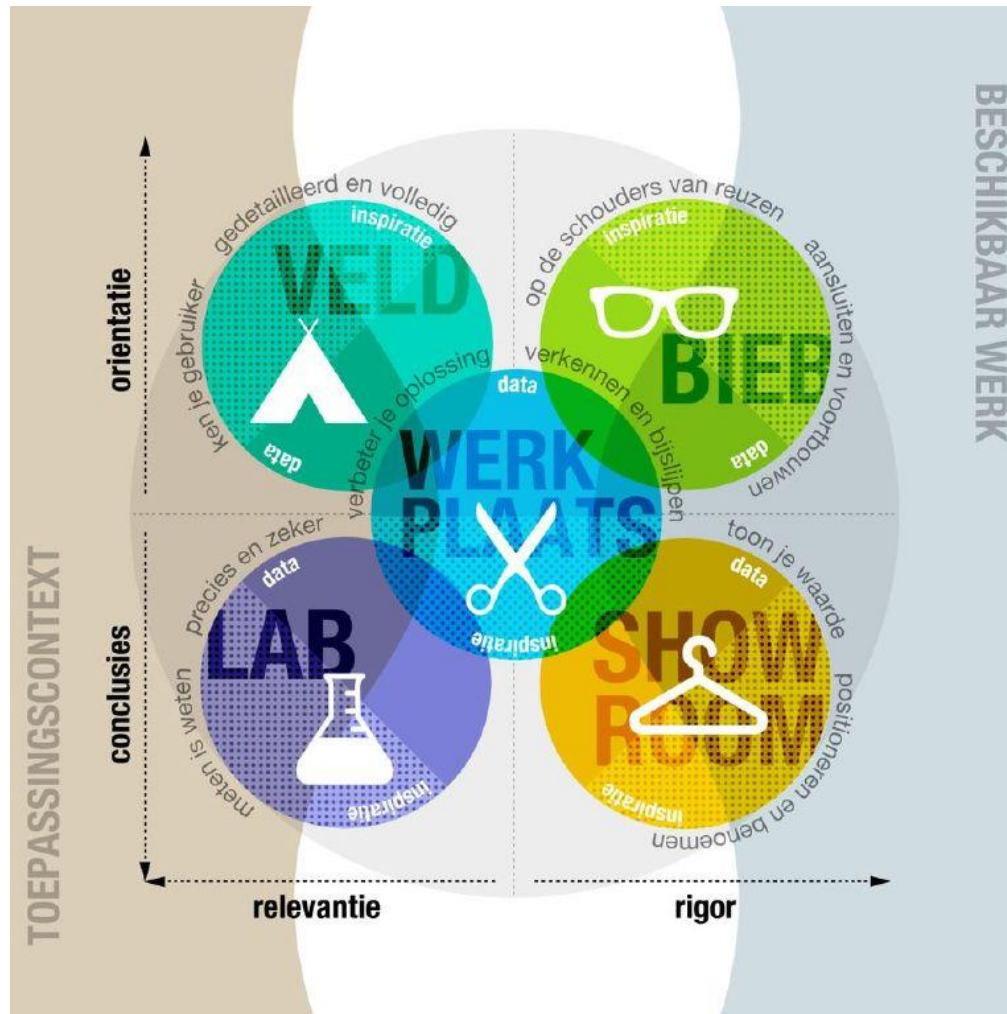


Showroom

- Herbruikbaarheid vergroten. Aspecten van de oplossing positioneren ten opzichte van bestaand werk.
- Voorbeelden zijn: het maken van een framework, het vergelijken van je werk met bestaande oplossingen, en het duiden van je werk in het licht van gangbare theorieën.
- Heeft een *concluderend* karakter, vergroot de *degelijkheid* van je onderzoek, kan zich richten op *inspiratie* of *data*



Systematiek van het framework



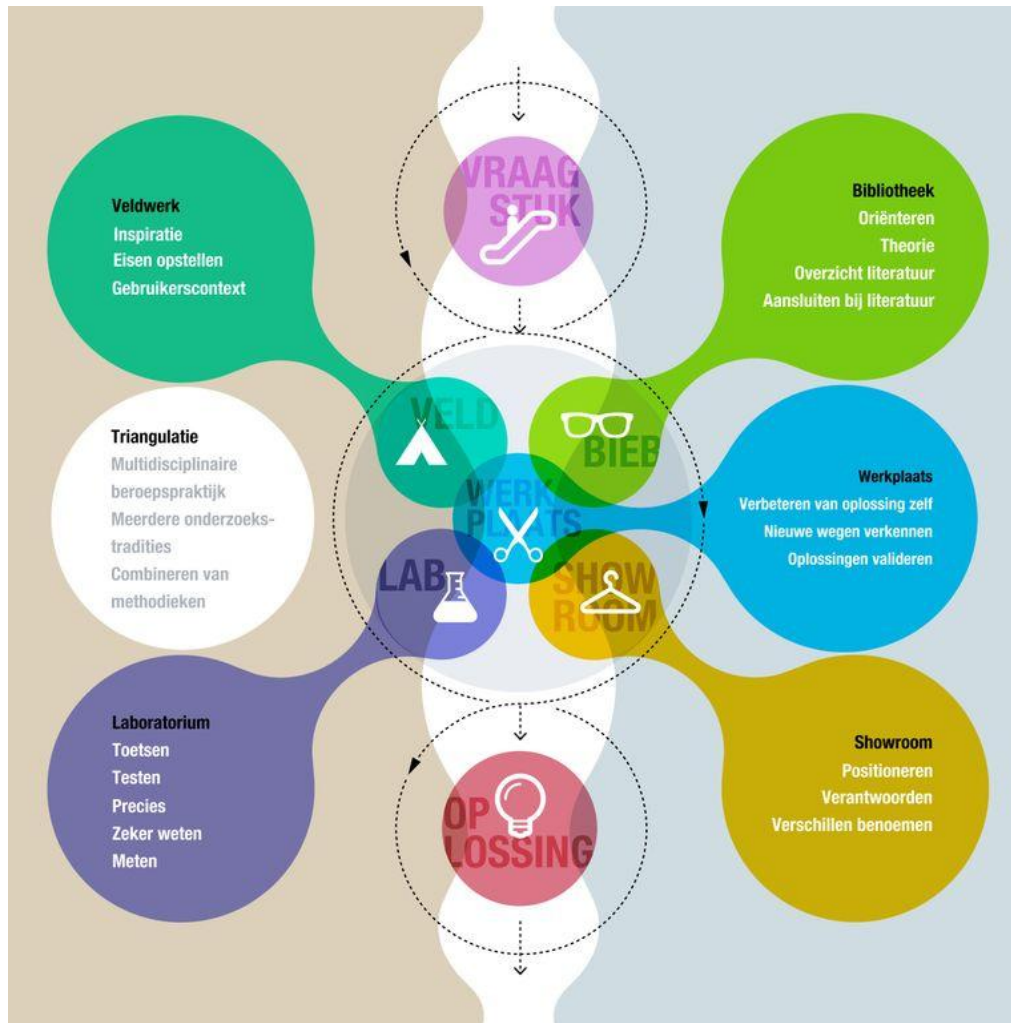
Oefening (1/2)

- Aannames achter het framework zijn dat er *geen* vaste volgorde is, en dat verschillende methoden elkaar sterk *beïnvloeden*.
- Om grip te krijgen op het framework en om deze aanname te testen gaan we een gedachtenexperiment uitvoeren.

Oefening (2/2)

- Je krijgt een stapeltje onderzoeksruimtes en een onderzoeksvraag.
- Plan, quick and dirty een onderzoekje dat alle ruimtes gebruikt door deelvragen en methoden voor elke ruimte in te vullen. Je mag uitkomsten verzinnen.
- Laat zien hoe methoden elkaar kunnen beïnvloeden (versterken of verzwakken)

Discussie



Conclusies

- **Framework begrijpelijk (doch correct)**
- **Combineren van methoden zorgen voor versterking van onderzoek**

Triangulatie Eerst

- Specifieke methoden leren vanuit het 'grotere' plaatje (in plaats van andersom)
- Framework helpt in rol van onderzoek in het grotere geheel te snappen
- Framework kan als plannings- en reflectie instrument gebruikt worden
- Meteen combineren (?)

Verantwoording van Afbeeldingen

Slide 2: Biebmeisje

<http://www.svtuition.org/2010/05/can-i-get-education-loan-for-1-year-pg.html>

Silde 3: Lab/Oscilloscoop

<http://car.osu.edu/facilities/current-facilities>

Slide 4: Vormstudie

<http://www.dkstudio.com/products/belkin.html>

Slide 5: Door to door interview

<http://www.agapeeurope.com/?tag=soularium>

Afbeeldingen Triangulation: Copyright HAN