



Ontwerpgericht onderzoek

Brahim Boukhari

Inhoud

- Context
- Doel
- Centrale vraag
- Methodologie
- Theoretisch model
- Resultaten
- Prototypefase
- Conclusie
- Vragen
- Brainstormsessie

Context

- Nieuw curriculum sinds 2011-2012

Leerlijn	Jaar 1		Jaar 2		Jaar 3		Jaar 4	
	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8
Compleet Voertuig								
Engineering								
Automotive					Stage		Minor	Afstuderen
Project								
Praktijk								
MCS/SLC								

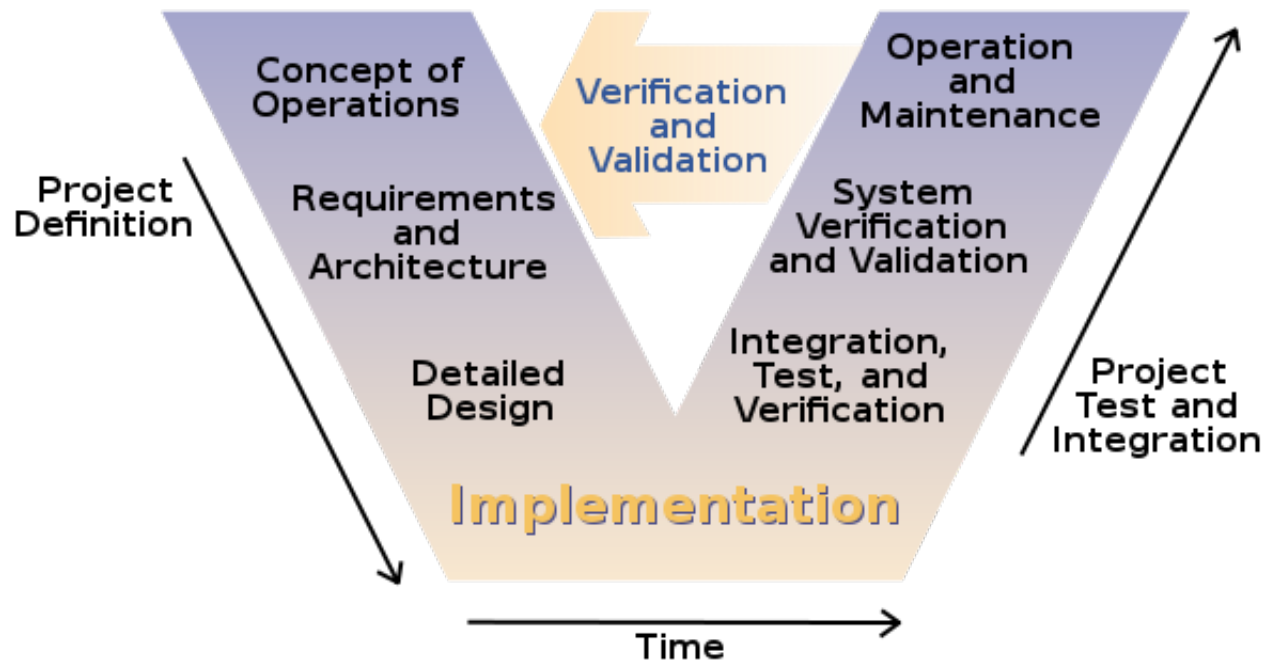
The diagram illustrates the curriculum flow for different tracks. Blue arrows indicate the progression from one semester to the next for each track. For the 'Compleet Voertuig' track, the flow is from Sem 1 to Sem 2, Sem 2 to Sem 3, Sem 3 to Sem 4, and Sem 4 to Sem 5. For the 'Engineering' track, the flow is from Sem 1 to Sem 2, Sem 2 to Sem 3, Sem 3 to Sem 4, and Sem 4 to Sem 5. For the 'Automotive' track, the flow is from Sem 1 to Sem 2, Sem 2 to Sem 3, Sem 3 to Sem 4, and Sem 4 to Sem 5. For the 'Project' track, the flow is from Sem 1 to Sem 2, Sem 2 to Sem 3, Sem 3 to Sem 4, and Sem 4 to Sem 5. For the 'Praktijk' track, the flow is from Sem 1 to Sem 2, Sem 2 to Sem 3, Sem 3 to Sem 4, and Sem 4 to Sem 5. For the 'MCS/SLC' track, the flow is from Sem 1 to Sem 2, Sem 2 to Sem 3, Sem 3 to Sem 4, and Sem 4 to Sem 5.

Opleiding Automotive Hogeschool Rotterdam



Doel van het onderzoek

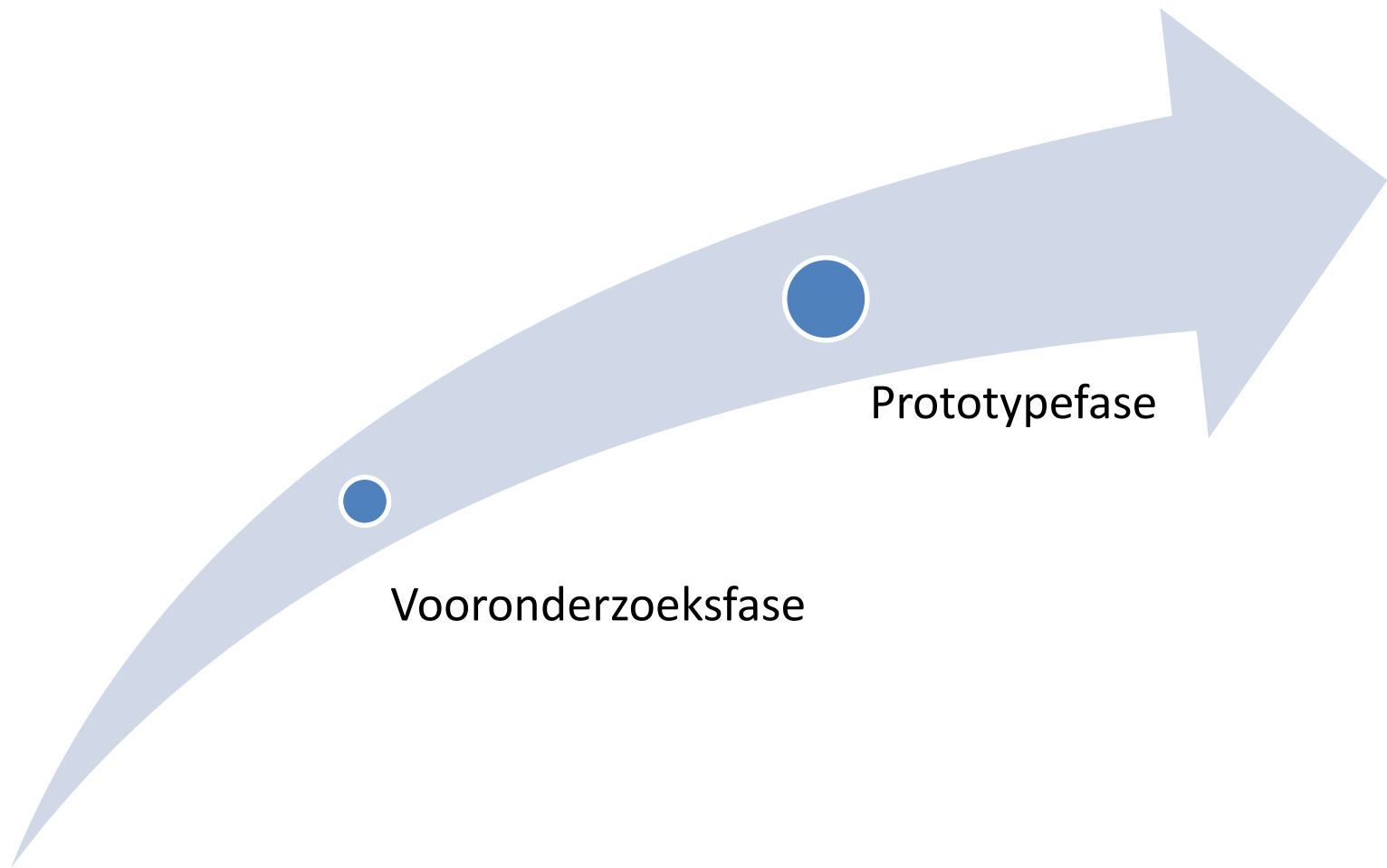
- Met formatieve toetsing studenten sturen op de processtappen binnen de projectenleerlijn semester 4



Centrale vraag

- *Wat zijn de kenmerken van de te ontwerpen formatieve toetsing door docenten in de projectenleerlijn semester vier van de opleiding Automotive Hogeschool Rotterdam waardoor het sturen op processtappen centraal komt te staan?*

Ontwerpgericht onderzoek



Fasering onderzoek

<i>Fase– ontwerpgericht onderzoek</i>	<i>Deelfaseringen met beknopte beschrijving</i>
Vooronderzoek	Definitiefase In deze fase zal de masterthesis gedefinieerd worden.
	Huidige situatie fase In de current-state fase wordt de huidige situatie in kaart gebracht. Deze situatie is meteen het vertrekpunt binnen het onderzoek.
	Onderzoeksfase In de onderzoeksfase wordt het literatuuronderzoek uitgevoerd.
Prototypefase	Ontwerpfase (het prototype) Gedurende deze fase wordt het prototype geoperationaliseerd. Dit prototype wordt onderworpen aan twee iteraties waarbij eerst een critical friend het prototype op de relevantie, consistentie en bruikbaarheid zal reviewen. Daarna volgt een vergelijkbare iteratie met de projectdocenten en studenten van de projectenleerlijn semester vier (Plomp & Nieveen, 2010)
	Afrondingsfase In deze fase wordt de masterthesis afgerond waarbij een rapportage als eindproduct wordt opgeleverd.

Figuur 10 De faseringen binnen dit ontwerpgerichte onderzoek (Plomp & Nieveen, 2010)

Deelvragen vs. instrumentarium

Fase	Deelvraag	Onderzoeksmethode				
		Literatuur-onderzoek	Deskresearch	Focusgroep	Semi-structureel interview	Vragenlijst
Vooronderzoeksfase	In hoeverre doen de docenten aan formatieve toetsing binnen de huidige projectenleerlijn? n= 58 (drie projectdocenten, 55 studenten en de onderzoeker)					
	Wat zijn de behoeftes van de docenten uit projectenleerlijn semester vier om formatieve toetsing als instrument in te zetten waardoor het sturen op processtappen mogelijk wordt? n=3 (drie projectdocenten)					
	Welke ontwerpspecificaties over formatieve toetsing binnen de projectenleerlijn kunnen uit de literatuur worden afgeleid? (de onderzoeker)					
	Hoe kunnen de docenten met de inzet van formatieve toetsing studenten binnen de projectenleerlijn begeleiden op de processtappen? (de onderzoeker)					
	Hoe zet de opleiding Industrieel Product Ontwerpen Hogeschool Rotterdam formatieve toetsing in de projectenlijn? (één interview)					
Prototypefase	Hoe relevant en consistent is het prototype? n=5 (drie projectdocenten en twee onderwijskundigen)					
	Hoe bruikbaar en effectief is het prototype? n=5 (drie projectdocenten en twee onderwijskundigen)					

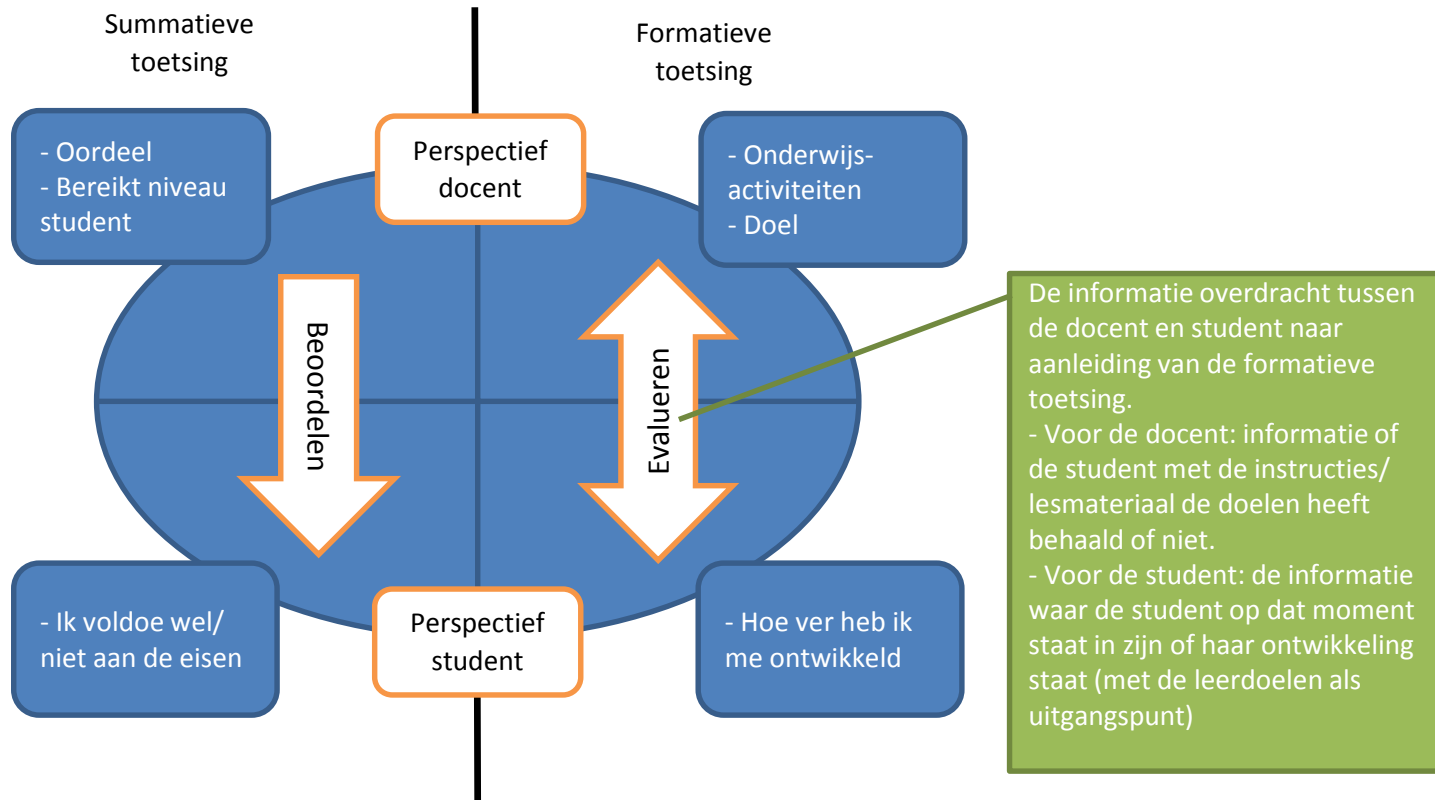
Vooronderzoeksfase



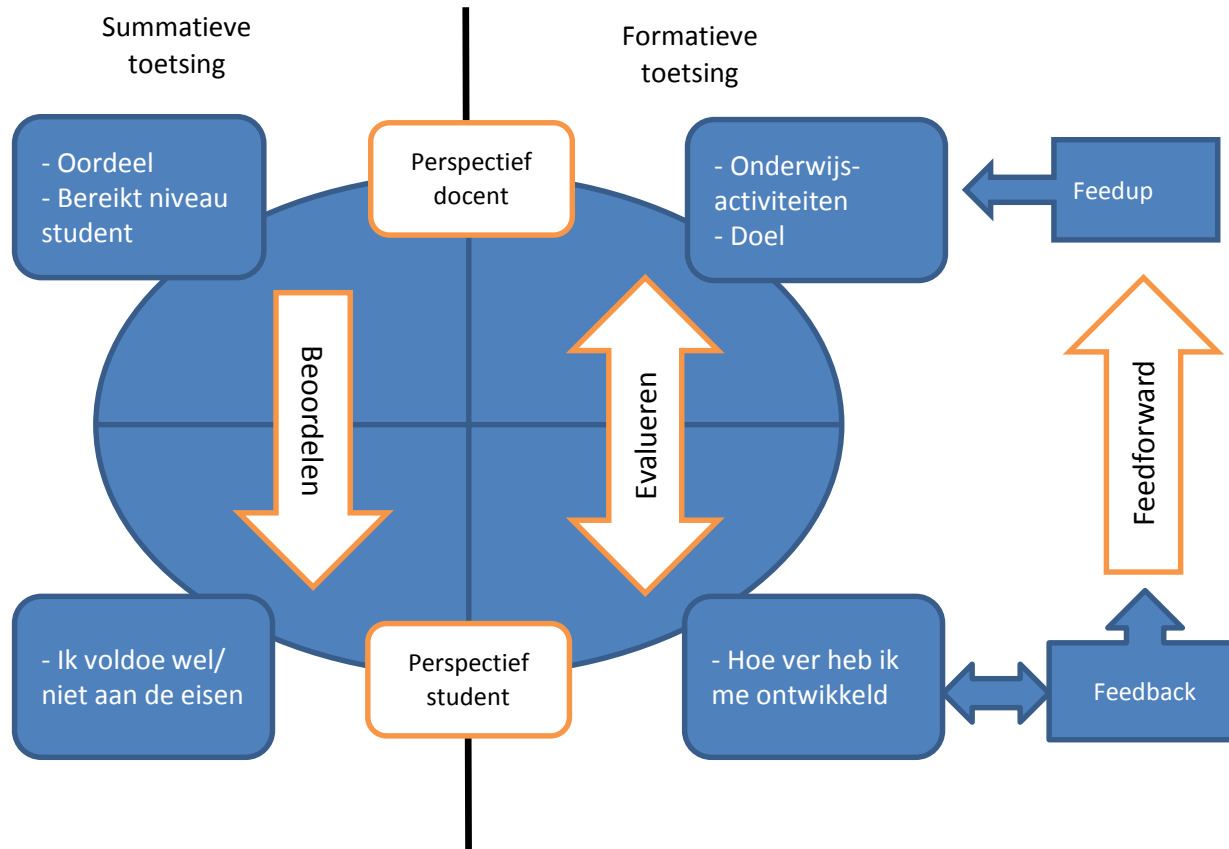
GOOD 
PRACTICE



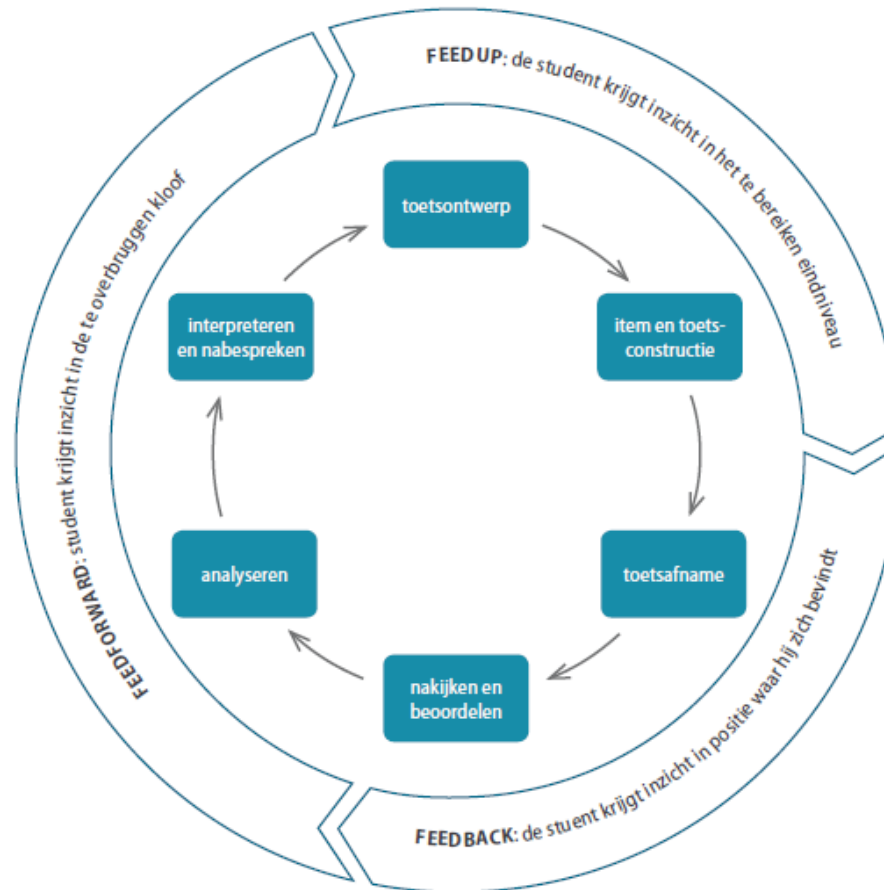
Literatuuronderzoek



Literatuuronderzoek

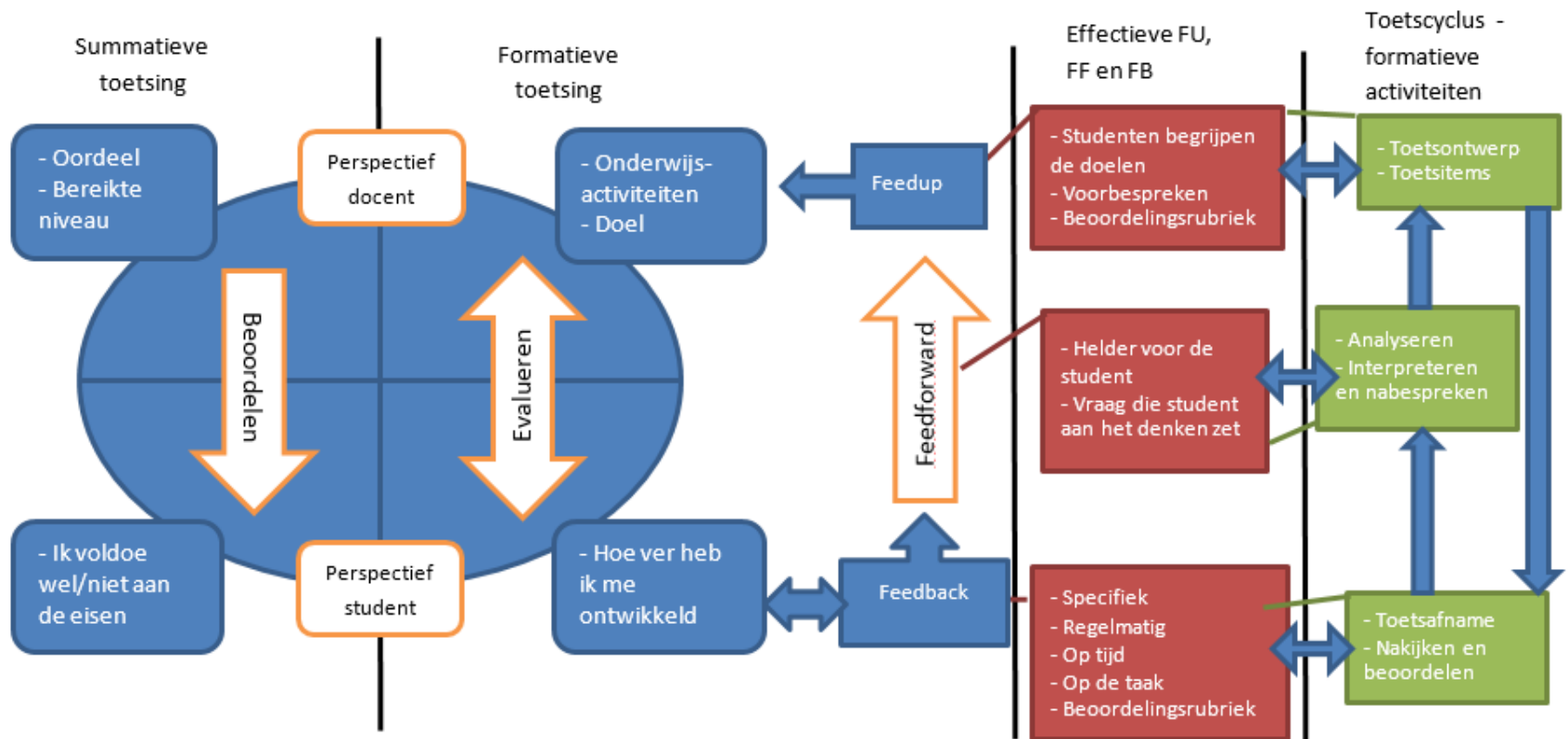


Literatuuronderzoek



Toetscyclus incl. feedforward, feedback en feedup (Vermunt & Sluijsmans, 2015, p. 19)

Literatuuronderzoek



Resultaten Huidige situatie analyse

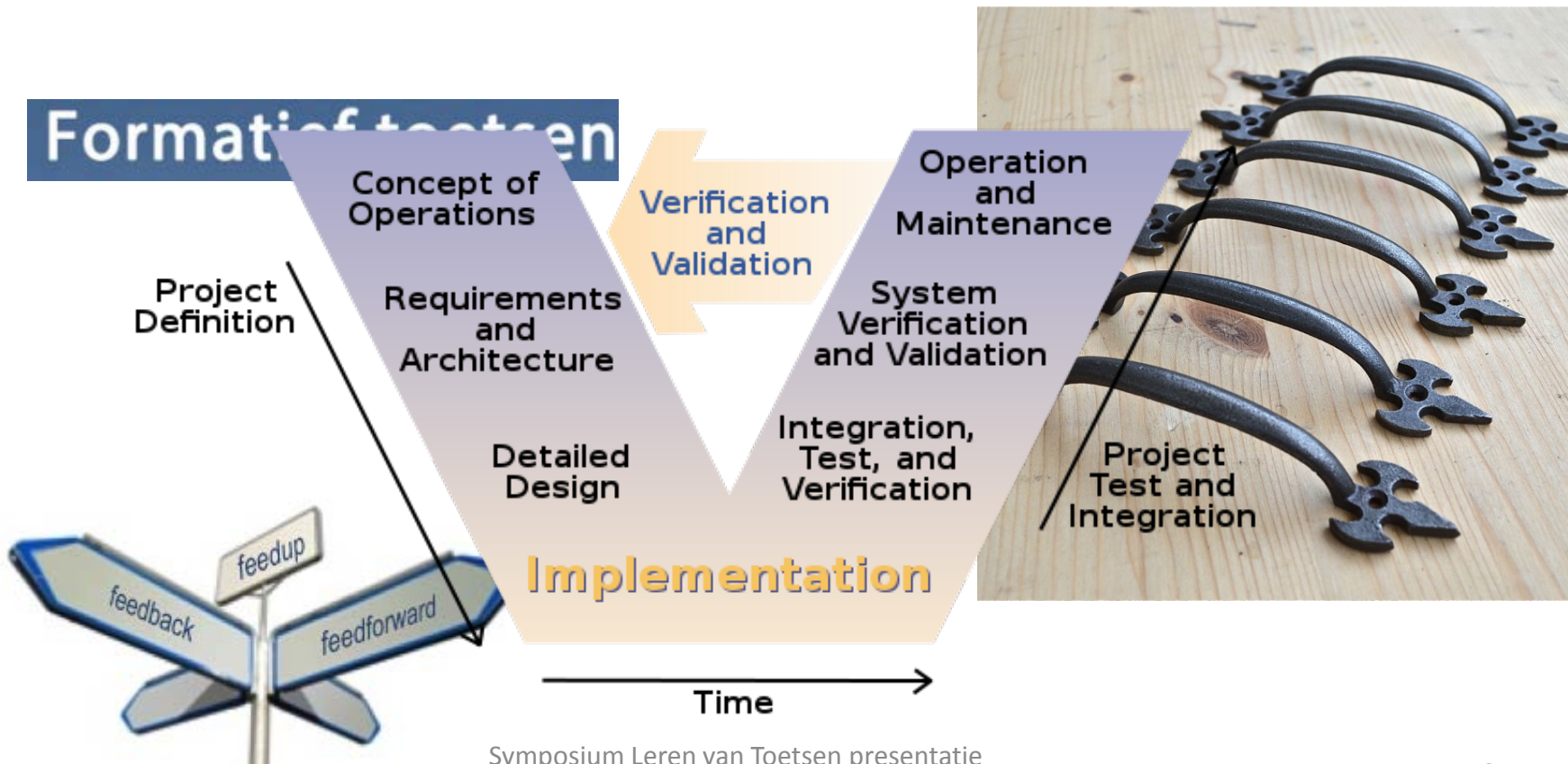
- De docenten:
 - Leerdoelen
 - Thema's
 - Toetsprogramma
 - Wijze van toetsing
 - De rol van de docent

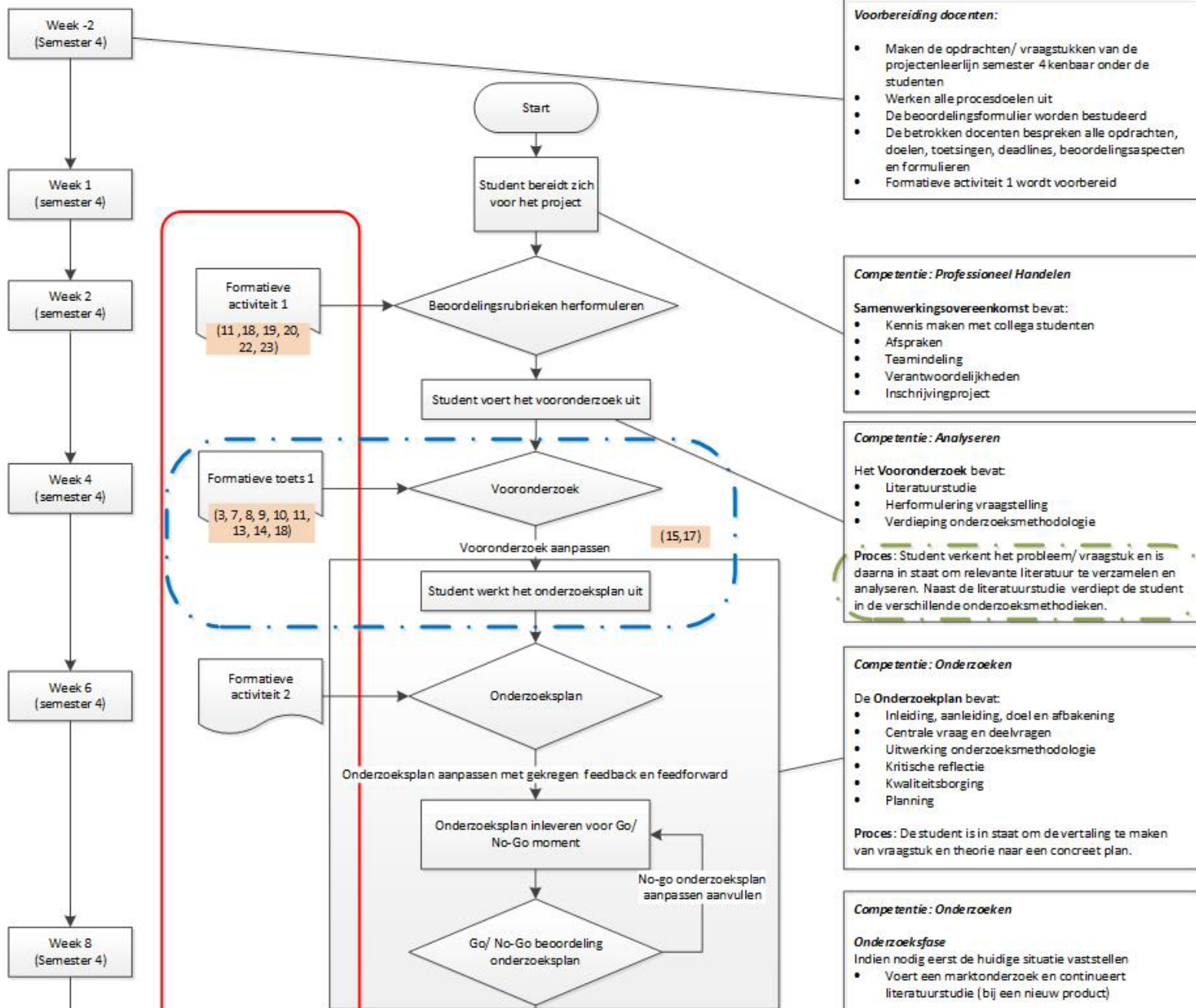
Prototypefase

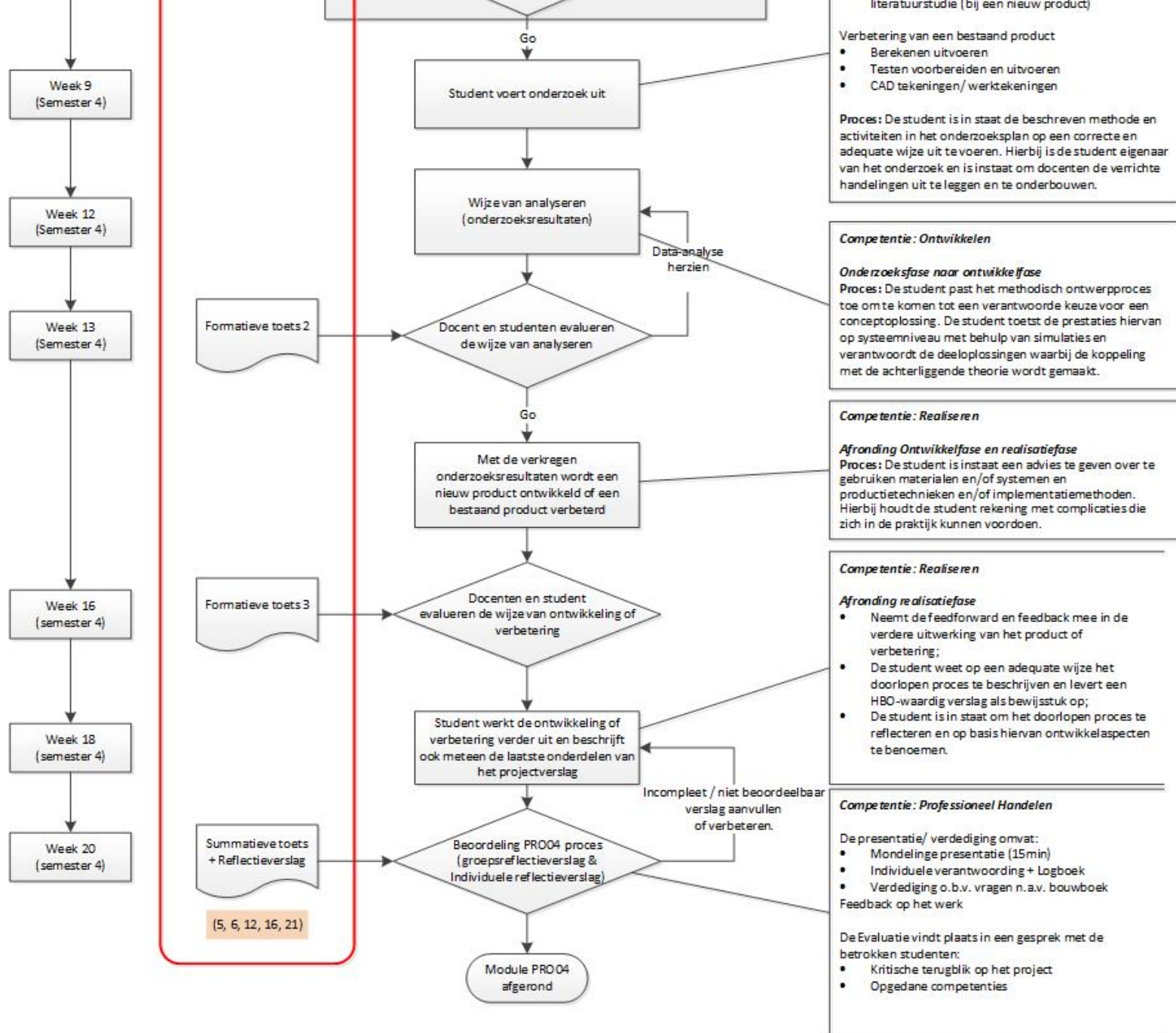


Resultaat

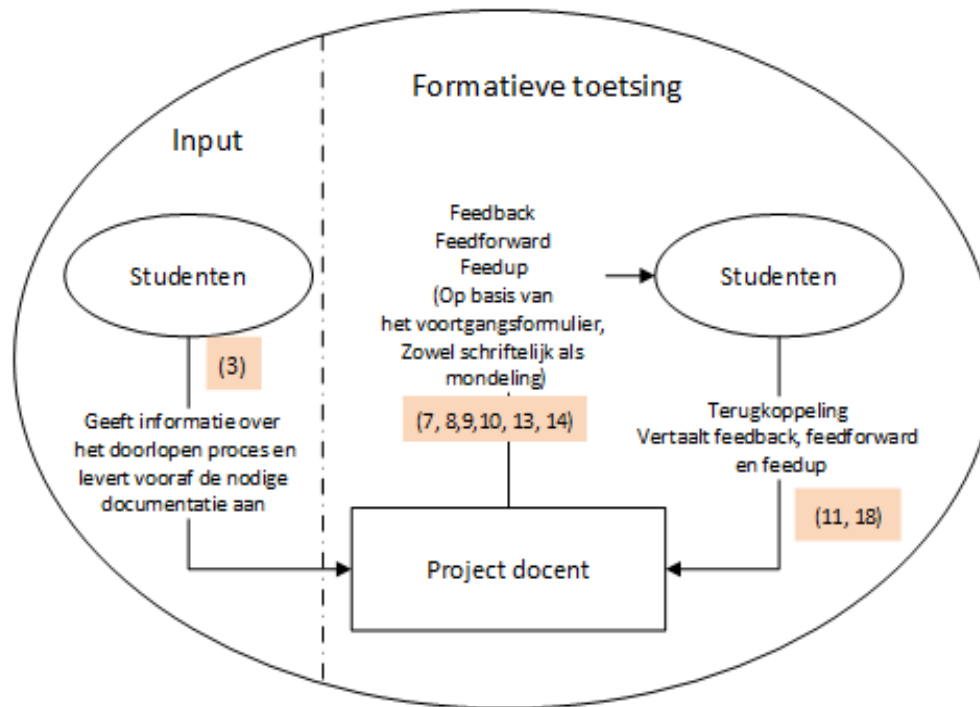
- Een nieuw ontwerp



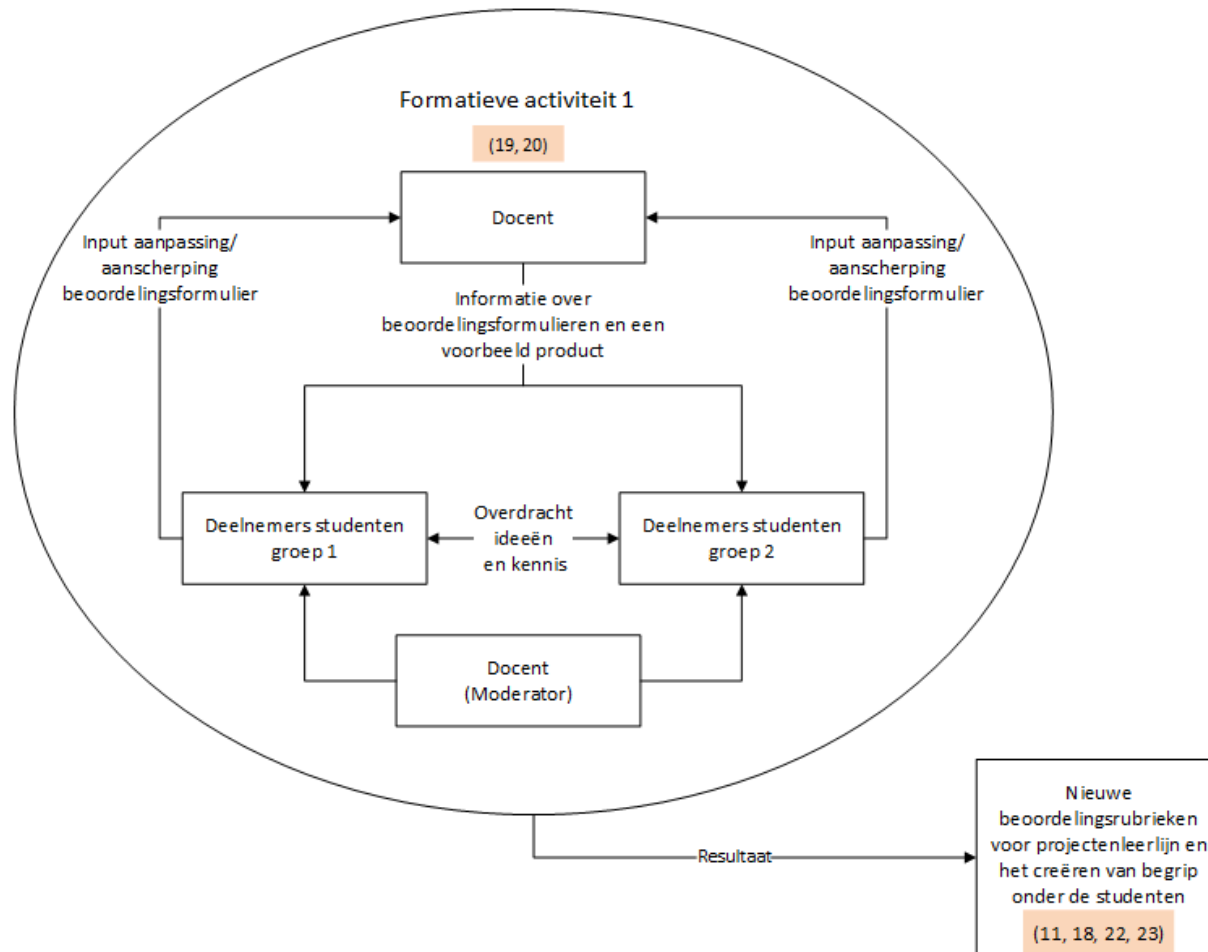




Ontwerp



Ontwerp



Formatieve evaluatie (screening)



Criterion

Relevance (also referred to as content validity)

There is a need for the intervention and its design is based on state-of-the-art (scientific) knowledge.

Consistency (also referred to as construct validity)

The intervention is 'logically' designed.

Practicality

Expected

The intervention is expected to be usable in the settings for which it has been designed and developed.

Actual

The intervention is usable in the settings for which it has been designed and developed.

Effectiveness

Expected

Using the intervention is expected to result in desired outcomes.

Actual

Using the intervention results in desired outcomes.

Symposium Leren van toetsen presentatie

Resultaat screening

- Focus sturen op proces
- Recentelijke inzichten
- Formatieve activiteit - onderzoeksfase
- Verhouding uren
- Uitschrijven formatieve activiteit
- Begrippen toelichten

Conclusie

- Docenten hebben één visie, beeld en duidelijke afspraken vooraf
- Duidelijke doelen FU
- Helder procesbeschrijving (handelingen)
- Commitment studenten
 - Formatieve activiteit
- Op tijd formatief toetsen
- FB en FF Specifiek en gericht op de handelingen
- Docenten en student hebben een actieve rol
- Docent benut input uit formatieve toetsing voor zijn aanpak (en lesinhoud)

Volgende stappen

- Ontwikkeling voortgangsformulier
- ??
- ??
- ??

