

Plan Van Aanpak (PVA) project BBQ



Achtergronden van het project

Vanuit mijn opdrachtgever heb ik de opdracht gekregen om een nieuwe of verbeterde BBQ te maken. Er zijn geen eisen, behalve dat het een BBQ moet zijn en blijven.

De opdracht is duidelijk.

De bedoeling is dat ik een nieuwe of verbeterde BBQ ga ontwerpen met plaatstaal van 1m bij 2m. aan het eind van het proces moet de BBQ werken!

Dit project kan gemaakt worden in het komende kwart schooljaar. Hiervoor mogen wij gebruik maken van materialen van school, overigens ook de apparatuur van school. Als er spullen of werkzaamheden buiten school zijn mogen deze kosten verhaald worden op school (met een bepaalde grens).

De 5 W's

- Wie heeft het probleem?
 - backpackers
- Wat is het probleem?
 - BBQ te groot
- Wanneer is het probleem?
 - In het heden
- Waar is het probleem?
 - Weinig ruimte in tas
- Waarom is het probleem?
 - Om dat er nog weinig extreem inklapbare BBQ's zijn

Eenduidige probleemstelling

- Hoe ontwerp ik een BBQ voor mijn doelgroep voor op verschillende oneven gebieden?
 - Hoe maak de BBQ eenvoudig?
 - Hoe zorg ik dat de BBQ inklapbaar is?
 - Hoe zorg ik dat de BBQ makkelijk mee kan?
 - Hoe zorg ik dat er luchtinlaat is?
 - Hoe kan ik een afvalbak voor kolen toevoegen?

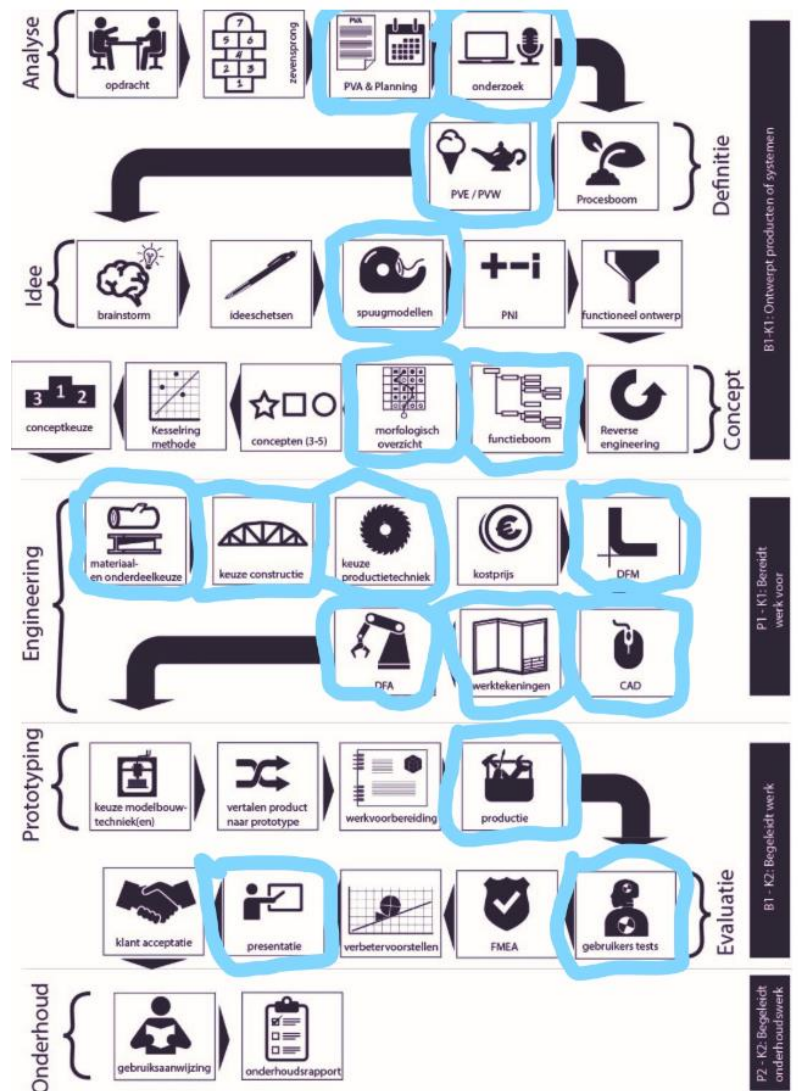
Randvoorwaarden

- Materialen
 - Pen
 - Papier
 - Plaatstaal 1m bij 2m
 - Karton
 - Schaar
 - Bouten
 - Moeren
 - Tin
 - Laptop
 - 3D print draad (verschillende kleuren)
 - Rekenmachine
 - Etc.
- Middelen
 - Tijd
 - Maker pace
 - Ruidsdallaan
 - 3D printer
 - Lasapparaat
 - Buigmachine
 - Solid Works
 - Schroefmachine
 - Lasersnijder

- Kennis
 - Informatie over BBQ's
 - Hulp van docenten
 - Internet
 - Kennis over 3D printers
 - Kennis over laser
 - Kennis over lassen
 - Materialenkennis
 - Fabricagetechnieken kennis

Op te leveren product

- PVA
- Planning
- Concurrentie onderzoek
- PVE
- PVW
- +-15 schetsen
- Spuugmodel
- Morfologisch onderzoek
- Functieboom
- Materiaal- onderdeel keuze
- Keuze constructie
- Keuze productietechniek
- DFM
- CAD
- Werktekeningen
- DFA
- Productie
- Gebruikers test
- Presentatie



Afbakeningen en risico's

Afbakeningen:

- Inclusief:
 - BBQ
 - inklapbaar
 - Rooster
- Exclusief:
 - Verpakking
 - Gebruikshandleiding
 - Kolen

Risico's:

- Solid Works (twijfel aan mijn eigen vaardigheden)
- Planning naleven
- Productie door schaarse aan machines

Kwaliteit

- PVA
 - word document met benodigde onderdelen
- Planning
 - Excel bestand met planning
- Concurrentie onderzoek
 - word document met benodigde onderdelen
- PVE
 - word document met benodigde onderdelen
- PVW
 - word document met benodigde onderdelen
- +15 schetsen
 - +-15 isometrische schetsen
- Spuugmodel
 - Model gemaakt van karton
- Morfologisch onderzoek
 - word document met benodigde onderdelen
- Functieboom
 - word document met benodigde onderdelen
- Materiaal- onderdeel keuze
 - word document met benodigde onderdelen
- Keuze constructie
 - word document met benodigde onderdelen
- Keuze productietechniek
 - word document met benodigde onderdelen
- DFM
- CAD
 - Solid Works bestanden
- Werktekeningen
 - Solid Works bestanden
- DFA
- Productie
- Gebruikers test
- Presentatie
 - Een power point presentatie