Plan van aanpak

1. Achtergronden project

Er komen vaak nieuwe producten op de markt. Echter zijn een groot deel van deze producten een re design van eerder ontworpen producten. De reden hier van is dat de werking van deze producten goed is alleen het ontwerp ouderwets is. Daarom moet er dan een nieuw design komen voor de objecten die in het zicht vallen en de binnen kant blijft dan het zelfde.

Dit is ook het geval bij de Home Essentials Blender. Van deze blender is door een designer een ruwe schets opgezet. De opdracht die we van deze desinger kregen is dan ook om op basis van deze vorm schets een product te ontwerpen wat inproductie genomen kan worden

1. **Probleem stelling en deelproblemen**
	1. Hoe kan ik een blender ontwerpen op basis van de schetsen van de designer die de zelfde functies heeft als de Home Essentials Blende en met de zelfde elektronica en mechanische onderdelen?
	2. Deel problemen
		1. Hoe zet ik de schetsen van de blender om in een realistisch product?
		2. Hoe zorg ik er voor dat de blender de zelfde functies behoud?
		3. Hoe verwerk ik alle onderdelen van de Home Essentials Blender in het redesing?
2. **Rand voorwaarden en kennis**
	1. De dingen die ik nodig heb voor mijn project tot een goed einden te brengen zijn:
		1. Algemeen
			1. Werk ruimte
			2. Tijd
			3. Hulp zo nodig, van docenten en studie genoten
		2. Bureau artikelen
			1. PC of laptop
			2. Sollidworks
			3. Office paket
			4. Printer (met scan en kopieer mogelijkheid)
			5. Internet (wifi en kabel)
			6. Software (3D printer Laser snijder Frees)
			7. Schrijf benodigd heden
			8. Zwarte schets pen
			9. A3 papier/A4 papier
		3. Materialen
			1. Karton
			2. Kunstof plaat
			3. 3D print filament
			4. MDF
			5. Piepschuim
			6. Hout lijm
			7. Hot melt lijm
			8. Spijtbussen verschillenden kleuren
		4. Machines
			1. 3D printer
			2. Laser snijder
			3. Frees
			4. Accu boor
			5. Verf föhn
			6. Draadbuiger
			7. Kolomboor
			8. Vacuüm vorm apparaat
		5. handgereedschap
			1. Schaar
			2. Stanley mes
			3. Lijm pistool
			4. Schuifmaat
			5. Liniaal
			6. Blokhaak
			7. Geodriehoek
	2. Kennis
		1. Wat zijn de exacte wensen waar de designer?
		2. Wat zijn de afmetingen van de mechanische en elektronische componenten van de Home Essentials Blender?
		3. Wat zijn de veiligheid eisen voor een blender?
		4. Welke functies heeft de Home Essentials Blender?
3. **Op te leveren product**
	1. Ik ga de volgenden producten op leveren.
		1. Imagepanel , diverse schetsen , gespreksverslag(en)
		2. Configuraties van de belangrijke onderdelen en hun voor- en nadelen. Keuze en toelichting.
		3. Afbeeldingen van het skeleton part; afbeeldingen van de losse parts (‘grove opzet’)
		4. SolidWorks assembly van het definitieve apparaat.
		5. Afgeweging ; keuze & verantwoording productietechniek, per productieonderdeel.
		6. Evt. Lijst van inkooponderdelen met data-sheets.
		7. Lijst van productieonderdelen.
		8. Losse parts, uitgewerkt naar de eisen van de productietechniek.
		9. Werktekeningen van een aantal onderdelen ; details volgen nog.
		10. Materiaalkeuze per onderdeel met onderbouwing (a.d.h.v. data-sheets)
		11. Montageschema.
		12. Eindige elementen berekening; eventueel met kleine aanpassing aan het ontwerp.
		13. DFA schema’s
		14. FMEA
		15. Wettelijke eisen+ voldoen aan eisen (bewijslast)
		16. Recycleerbaarheid van de onderdelen ( Cradle-to-cradle design) ; uitleg volgt nog.
		17. Proef model
		18. Test proef model
4. **Afbakening en risico’s**
	1. Afbakeningen

Op de volgende zaken ga ik mij niet richten tijdens dit project. Ik ga geen handleiding in braille taal schrijven. Ik ga geen geheel nieuw spel ontwikkelen ik ga mijn spel baseren op een bestaand spel. Het aantrekkelijk maken van de verpakking op het gebied van marketing.

Ik ga mij wel richten op de volgende zaken. Zo ga ik een spel maken dat werkt doof blinden mensen kunnen spelen. Ik ga het spel ook zo maken dat wel goed horende en mensen met een goed zicht dit spel ook kunnen spelen.

* 1. Risico’s

Mijn risico’s zijn:

* + 1. Ik heb vaker vertraging omdat ik van ver weg moet komen met het openbaar vervoer.
		2. Ik heb een knie blessure waarvoor ik vaker naar fysiotherapeut of naar de dokter moet.
		3. Ik heb last van dyslexie waardoor mijn teksten grammaticaal en kwa spelling niet altijd goed in elkaar zitten.
		4. Ik heb moeite met het bij houden van de blog.
1. **Kwaliteit**
	1. Plan van aanpak
		1. Allen hoofstukken behorend in een PVA worden correct benoemd en bevatten gedetailleerde informatie.
	2. Planning
		1. In de planning komen allen op te leveren producten aan bod. Deze planning word iedere vrijdag zo nodig aangepast zo dat hij weer klop met de voort gang van het project.
	3. Morfologisch overzicht
		1. Het morfologisch overzicht word uit gewerkt allemaal kleinen tekeningen in een tabel op een A3 papier. Het gehele morfologisch overzicht bestaat uit minimaal 1 A3
	4. 3 concepten
		1. De 3 concepten worden allemaal aan de hand van het morfologisch overzicht gecreëerd en gepresenteerd op de blog aan de hand van duidelijke schetsen. Deze handschetsen worden allemaal getekend op A3 en verduidelijk waar nodig is met woorden en of pijlen en handen. Deze concepten zijn nog niet geheel uit gewerkt tot een werkend concept
	5. Concept
		1. Het concept word gekozen in overleg met de opdracht gever. Dit word verder uitgewerkt tot dat het concept zijn functie kan uit oefenen.
	6. Proef model
		1. Het is een piepschuim model van het gekozen concept en puur bedoeld als model voor de vormgeving
	7. Proef model test plan
		1. In dit test plan word er gebruik gemaakt van een enquête deze word door minimaal 5 mensen ingevuld er zitten minimaal 7 vragen in deze enquête.
	8. Verwerkte testresultaten
		1. De test resultaten worden verwerkt in staaf diagrammen grafieken en tabellen deze worden gemaakt in Exel deze worden toegelicht waar nodig met tekst.
	9. CAD model
		1. Het CAD model is een een op een model van het gehele bordspel met kleur en materiaal toegevoegd. Alle schetsen zijn fully difined. En bij het openen van het bestand geen foutmeldingen zich voordoor.
	10. Werkvoorbereidingsducment
		1. In de werkvoorbereiding vind je alle werktekeningen van elk onder deel dat gemaakt moet worden en hoelang dit gaat duren, welk materiaal het van moet worden gemaakt en met welke machine het onder deel moet worden gemaakt. De werktekeningen worden op A3 met summa omkadering en met alle maten en toleranties opgeleverd.
	11. DFA schema’s
		1. Dit zijn schema’s in gevuld volgens bedrijfsvoorschriften van het Summa College Engineering Ipo.
	12. FMEA
		1. Dit zijn schema’s in gevuld volgens bedrijfsvoorschriften van het Summa College Engineering Ipo.
	13. Eindpresentatie
		1. Deze presentatie moet te volgen kunnen zijn door 90 van de 100 mensen die nog helemaal niks af weten van het gehelen project. En moet duidelijk weer geven hoe ik op het uit eindelijke product ben uit gekomen dit moet ook begrijp baar zijn voor 90% van de Nederlandse bevolking.
	14. Afspraak verslagen
		1. Dit zijn korten samenvatting van de gesprekken die zijn gevoerd met de opdrachtgever van minimaal 100 woorden en maximaal 300 woorden.
	15. Project verslag
		1. In het project verslag komen alle in te leveren producten in te staan met waarnodig nog een toelichting van minimaal 20 woorden.