



Eindrapport Innovatieregeling 2011

Titel project: Open Design Estafette

Thema: Online Leren

Onderwijssoort: MBO

Versie x

Datum

SURFnet/Kennisnet Innovatieprogramma

1. Gegevens project-instelling	Naam instelling:	SintLucas
	Projectleider:	De heer Onno Wubbels
	Functie:	Docent
	Afdeling:	Stand winkel en Decorbouw

2. Omschrijving project	<p>Titel: Open Design Estafette Ondertitel: Innovatieregeling Online Leren Onderwijssoort MBO Projectbeschrijving:</p> <p>De doelstelling van het project was om leerlingen via een open evolutionair designproces kennis te laten maken en ervaring te laten opdoen met online samenwerken, digitale fabricage, open design, design denken, co-creatie en 3D printing. Het project werd uitgevoerd met 4^e jaars MBO studenten Stand, winkel, en decorbouw, niveau 4. In het kader van open design hebben de studenten een modulair systeem ontworpen, waaraan ook derden een bijdrage kunnen leveren. De onderling koppelbare onderdelen kunnen middels 3D printen geproduceerd worden. Voor het (op afstand) begeleiden van dit project werden 7 lesblokken van 2 uur ingepland. De begeleidende docent bevond zich, wanneer hij niet live aanwezig was, op verschillende plekken op de wereld in een fablab. Hij was in staat om het ontwerpproces van de studenten te volgen door gebruik te maken van de digitaal gedeelde ontwerpen, en de machines aanwezig in de fablabs.</p>
3. Doelstelling	<p>Omschrijving van de oorspronkelijke doelstelling</p> <p>Open Design is het openstellen van het ontwerpproces voor anderen zodat er gezamenlijk aan een eindproduct gewerkt kan worden. Anderen kunnen van je ontwerp gebruik maken en verbeteren of aanpassen naar eigen wensen. Het verder verspreiden en aanpassen geschiedt onder de voorwaarde dat ze daarbij je naam vermelden. Design-denken helpt bij het vinden van nieuwe oplossingen voor complexe vraagstukken als vergrijzing, lerarentekorten en knelpunten in de mobiliteit. Design-denken komt in het creatieve bedrijfsleven en de cultuursector veel voor, maar in het onderwijs nog amper of niet. Ontwerpers in opleiding moeten kennismaken met deze trend en actief participeren in de ontwikkelingen op dit gebied.</p>
4. Resultaten	De behaalde resultaten

	<p>Uitgangspunt was o.a. de student alle onderdelen van het proces te laten doorlopen. Van idee tot en met het in 3D produceren. Onderling uitwisselen, samenwerken en begeleiding via sociale media vormden belangrijke elementen binnen dit project.</p> <p>Het eindresultaat is een modulair uitbreidbaar ophangstelsel voor uiteenlopende accessoires geworden. De digitale (basis) bestanden hiervoor zijn op internet geplaatst (op de site: Unlimited Design Contest: unlimiteddesigncontest.org) en dagen derden uit ook een bijdrage te leveren middels een eigen ontworpen module.</p> <p>Het ontwerp dat ontstaan is biedt mogelijkheden om het project in nieuwe studiejaar voort te zetten, en om door te borduren.</p> <p>Maar ook het ontwikkelen zelf van een geheel nieuw ontwerp, in korte tijd met een estafette-systeem, blijkt goed te werken.</p> <p>De betrokken studenten hebben geleerd dat het een uitdaging is samen te werken binnen een ontwerp-kader. Doorgaans zijn vormgevers erg met hun individuele ontwerp bezig. De evolutie van de verschillende individuele ontwerpen naar een duidelijk collectieve benadering is goed zichtbaar geworden gedurende de uitvoering van het project.</p> <p>Onderwijskundige opbrengsten</p> <p>Voor de begeleidende docenten is duidelijk geworden dat de begeleiding op afstand goed werkt (als ook de technische faciliteiten als internetverbindingen etc. goed functioneren) Ook werd zichtbaar dat studenten snel alternatieven vinden als er even iets niet goed werkt. Het collectief op afstand begeleiden, en het geven van individuele adviezen is via de sociale media prima te combineren. Dit is het gevolg van het werken met digitale fabricage. Ontwerpen kunnen eenvoudig via het internet gedeeld worden en op elke locatie worden uitgevoerd, met de passende apparatuur. Het gebruik van fablabs biedt dus veel mogelijkheden voor het (design-)onderwijs in de toekomst.</p> <p>De door de studenten getoonde (praktische) zelfredzaamheid biedt docenten meer ruimte om ook relevante maatschappelijke ontwikkelingen ter sprake te brengen. De aandacht verschuift van het praktische productieproces (3D printen) naar een meer sociaal beschouwelijke begeleiding met aandacht voor collectivisme, duurzaamheid, ethiek, auteursrecht etc.</p>
<p>5. Disseminatie</p>	<p>Overdracht van kennis over het project</p> <p>De binnen het project opgedane ervaringen worden o.a. middels de verslaglegging met andere onderwijsinstellingen gedeeld. Zo zal ook via Waag Society de opgedane ervaring meegenomen worden in projecten die zij elders inhoudelijk, en inmiddels ook praktisch (middels een binnen dit project aangeschafte 3D printer) kunnen ondersteunen.</p> <p>De ervaringen, visualisaties en uiteindelijke resultaten zijn via internet beschikbaar gesteld. Ze zijn te vinden op http://unlimiteddesigncontest.org/fr/product/click-clack-wall-lowpolyhandtile-wip</p> <p>Binnen SintLucas hebben de betrokken docenten veel van hun ervaringen gedeeld met collega's. De activiteiten rond dit project trok aandacht onder "vakcollega's" De inzet van een aangeschafte 3D printer zal veel breder in allerlei lesbrieven/opdrachten worden geborgd. Ook in de interne nieuwsbrief zal</p>

	aandacht komen voor het “Open Design Estafette”
6. Procesbeschrijving	<p>Beschrijving van de werkzaamheden</p> <p>Omdat leren op afstand binnen dit project een belangrijke werkvorm was, werd professioneel ontwerper Jens Dyvik naast vast docent Ron van de Ven, “ingehuurd” als gastdocent. Tijdens de eerste bijeenkomst was hij persoonlijk aanwezig, wat de binding met de studenten zeer te goede kwam. Jens heeft bovendien het de gedachte achter Open Design uiteengezet en vanuit die kennis het ontwerpproces begeleid. In de vervolgssessies heeft Jens o.a. vanuit Oslo en Yogyakarta middels skype met de studenten contact gehouden. Hij heeft op locatie, in de fablabs, de ontwerpen geproduceerd en aan de hand daarvan de studenten geadviseerd. De laatste sessie was in het Fablab te Amsterdam, om een Fablab en Open Design in werking te zien. Dit was voor de studenten en begeleidende docenten een zeer leerzame ervaring.</p>
7. Implementatie	<p>Gebruik / inzet / doorontwikkeling van het eindresultaat</p> <p>De studenten kunnen elk moment hun modulair systeem aanvullen met nieuwe wandelementen. Men kan er ook voor kiezen hun bestaande ontwerp naar een hoger plan te brengen of uit te breiden. Volgend school jaar vragen we onze nieuwe 4 de jaars studenten om een eigen aanvulling te geven op dit bestaande modulair systeem.</p> <p>Op dit moment gaan we met het MU te Eindhoven samen een project starten waarbij de studenten de verschillende mogelijkheden van het 3d printen laten zien. De studenten krijgen de opdracht, een bestaand object (vaas, stoel, schoen, een hek, een kast) als voorbeeld te nemen en daaraan een aanpassing maken zodat het een totaal ander, en dus hun eigen ontwerp wordt. Met dit traject wordt hetgeen de studenten hebben geleerd in het voorafgaande project verder doorontwikkeld. De studenten leren op deze manier de nieuwe “vorm” mogelijkheden kennen en toepassen.</p>
8. Tips voor de toekomst	<p>Adviezen en aanbevelingen</p> <p>Ga de uitdaging aan en probeer voort te bouwen op het modulaarsysteem. Om het jezelf makkelijker te maken is het handig een bestaande tegel te nemen uit een ontwerp en daar jouw element/gebaar aan toe te voegen. Dat bespaart bouwtijd van de tegelvorm en je weet dat deze zeker past.</p> <p>Mijn advies is doe mee, het ‘open source project’ is grenzeloos, het leert studenten samen te werken en kennis te delen, dit alles verrijkt hun jonge blik.</p> <p>Aandachtspunten bij de voortzetting van een soortgelijk project zijn vooral een heldere opdrachtstelling en goede faciliteiten. Communicatie via sociale media lijkt (voor studenten) geen beletsel. Voor studenten komt het inzicht dat deze techniek een andere vormgeving mogelijk maakt, vaak langzaam. De relatief korte looptijd van dit “Kennisnet” project heeft er toe geleid dat wij</p>

	niet alle fasen van het gehele proces van (co-)ontwerp, testfase en productie optimaal hebben kunnen uitdiepen.
--	---