

Vak: From Concept to Realisation

credits: 6

Vakcode	POVB17081
Naam	From Concept to Realisation
Studiejaar	2022-2023
ECTS credits	6
Taal	Nederlands
Coördinator	M.J. Specken

Werkvormen	Opdracht Projectonderwijs
Toetsen	Challenge - Opdracht Professional Skills - Opdracht Project - Opdracht

Leeruitkomsten

Project

- 1.1.1 De student past onder (sturende) begeleiding communicatieve vaardigheden toe die noodzakelijk zijn om deel te nemen aan een monodisciplinaire context.
- 3.4.2 De student zet op en voert testonderzoek uit ten aanzien van gebruikskwaliteit en fysieke kwaliteit (in een complexe of multidisciplinaire context) om conclusies te trekken uit resultaten van onderzoek en aanbevelingen te doen (indien nodig onder begeleiding).
- 4.1.2 De student ontwerpt (in een multidisciplinaire omgeving) een product en verfijnt vaardigheden ten aanzien van verschillende methoden, technieken, ontwerptools, gereedschappen en apparaten (indien nodig onder begeleiding).
- 4.2.2 De student voert complexe creativiteitstechnieken uit in (elke fase van) het productontwikkelproces (indien nodig onder begeleiding).
- 4.3.2 De student legt ontwerpkeuzes en -strategieën ten aanzien van duurzaamheid uit (indien nodig onder begeleiding).
- 6.3.2 De student onderzoekt interactie tussen gebruiker en product en werkt interactie uit met modellen, schetsen en tekeningen (indien nodig onder begeleiding).
- 7.1.2 De student breidt visualisatievaardigheden (lees: schetsen en tekenen) uit ten aanzien van (toekomstig) product(gebruik) (indien nodig onder begeleiding).
- 7.3.2 De student breidt modelleervaardigheden uit ten aanzien van een prototype van (een) (toekomstig) product (indien nodig onder begeleiding).
- 8.4.2 De student implementeert aansturing van actuatoren en uitlezen van sensoren in software in een embedded system (indien nodig onder begeleiding).

Professional Skills

- 1.4.1 De student schetst (onder sturende begeleiding) eenvoudige ethische kwesties in relatie tot het gebruik van product.
- 1.4.2 De student formuleert (indien nodig onder begeleiding) complexe ethische kwesties in relatie tot het gebruik van product.

Challenge

- 1.1.2 De student past zelfstandig vaardigheden toe en sluit aan op waarden- en normensysteem van anderen, die noodzakelijk zijn om binnen een multidisciplinaire context te communiceren.
- 11.2.1 De student past onder (sturende) begeleiding (communicatieve) vaardigheden toe die noodzakelijk zijn om deel te nemen aan een internationale context.
- 11.1.1 De student past onder (sturende) begeleiding vaardigheden toe en sluit aan op waarden- en normensysteem van anderen, die noodzakelijk zijn om deel te nemen aan een interculturele context.

Inhoud

In deze cursus ontwikkelt de student binnen de context 'healthy ageing / healthy living' op een creatieve wijze een (eerder gemaakt) concept (met ICT-component) verder, resulterend in een fysiek prototype (met mogelijk een bijpassende service). De cursus bestaat uit twee onderdelen, namelijk Project en Professional skills.

Project

In het project gaat de student samen met de projectgroep de ontwikkelde concepten uit het vorige thema verder ontwikkelen tot een fysiek prototype met ICT-component. De student gaat op iteratieve wijze de interactie met behulp van (*experience*) prototypes onderzoeken. Een *experience* prototype is een voorstelling van hoe de gebruiker de interactie met het product zal ervaren.

Professional Skills

De student leert om vanuit een ethisch perspectief naar producten/diensten te kijken. Zo leert de student inschatten wat belangrijke ethische aspecten zijn in het gebruik van een product/dienst en wat dit betekent voor de ontwikkeling van een product/dienst. Hierin speelt bewustwording van eigen overtuigingen en persoonlijke waarden een belangrijke rol. Op basis daarvan formuleert de student een weloverwogen advies waar hij zelf achterstaat, waardoor helder wordt welke handelingsopties gewenst zijn met betrekking tot de gekozen ethische kwestie.

Challenge

Tijdens een vierdaagse *challenge* aan het begin van het kwartaal werken studenten van de opleidingen Sensor Technology, Electrical Engineering en Industrieel Product Ontwerpen in multidisciplinaire teams samen aan een innovatief prototype. De teams worden gecoacht door docenten van het Instituut voor Engineering, waarbij de voertaal Engels is vanwege de deelname van internationale studenten.

Opgenomen in opleiding(en)

Industrieel Product Ontwerpen

School(s)

Instituut voor Engineering

