



Innovatiegericht en strategisch ontwerpen (E630120)

Wegens Covid19 kan mogelijk afgeweken worden van de onderwijs- en evaluatievormen. Dergelijke afwijkingen zullen via Ufora worden gecommuniceerd.

Cursusomvang (nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)

Studiepunten 6.0 Studietijd 180 u Contacturen 72.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2020-2021

A (semester 2)	Nederlands	Kortrijk	werkcollege	36.0 u
			hoorcollege	36.0 u

Lesgevers in academiejaar 2020-2021

Devos, Jan	TW18	Verantwoordelijk lesgever
De Vos, Ellen	TW18	Medewerker

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2020-2021

	stptn	aanbodsessie
Bachelor of Science in de industriële wetenschappen: industrieel ontwerpen	6	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Innovatiemanagement, Incrementele innovatie; radicale innovatie; disruptie; technology forecast; strategie; futures thinking; Trendresearch; Fuzzy Front End; Context-centered design; creativiteit; verbeelding; onzekerheid; ethiek; metadesign

Situering

Deze cursus introduceert parallel inzichten in innovatiemanagement en in future context-centered design. Door de focus te leggen op de (veranderende) context waarin ontwerpers bewegen: zowel in een professionele context (bedrijf), als in de wereld. De uitdaging bestaat er in de studenten hun nieuwsgierigheid en kritisch denken ten aanzien van de toekomst om te zetten naar het definiëren van ontwerpvoorbeeldstukken waarin ze hun verantwoordelijkheid als ontwerper opnemen. Het experiment, en het daarbij nemen van risico's, om tot waardevolle alternatieven te komen, wordt aangemoedigd. Het verlaten van de comfortzone wordt gezien als een essentiële weg tot kennis.

Inhoud

Door een cyclus van zelf geïnitieerd onderzoek, feedback (consult momenten, presentaties) en herzieningen, evolueren de studenten naar zelf reflectieve en veerkrachtige kritische denkers en doeners.

De belangrijkste historische perspectieven en hedendaagse theorieën over innovatie worden geïntroduceerd om de ontwerp opdrachten en praktische activiteiten te ondersteunen.

Studenten worden vertrouwd met het concept en de toepassing van innovatief en creatief denken. Creativiteit is een essentiële eigenschap bij het formuleren van verschillende alternatieve toekomst. In dit vak wordt creativiteit ook ingezet om die toekomst te verbeelden (visualiseren).

Dit vak presenteert innovatie vanuit verschillende perspectieven, maar steeds is de implementatie van nieuwe technologieën en aangepast menselijk gedrag aanwezig.

De studenten zullen onder meer volgende activiteiten doorlopen: een grondige opportuniteitsstudie, het kiezen van de meest relevante opportuniteit, creatieve ideëgeneratie, conceptontwikkeling en storytelling aan de hand van het experimenteren met verschillende media.

Enkele methoden die in de cursus toegepast worden, zijn trendonderzoek, scenario ontwikkeling, brainstorm, expertenbevraging,

Er wordt aan de hand van case-studies en gastsprekers duidelijk gemaakt hoe design de basis kan vormen voor het strategisch innovatiemanagement van bedrijven. Er wordt een oefening gemaakt op zowel het lange termijn denken als op het implementeren van een strategie op korte termijn.

Verder wordt aandacht besteed aan het identificeren van ethische en maatschappelijke vraagstukken in de (technologische) design praktijk. Innovatie, noch technologie zijn immers neutraal. De ontstane morele dilemma's worden benoemd en argumenten voor en tegen worden geformuleerd.

Een laatste aspect is dat studenten leren stilstaan bij hun rol als ontwerper. Voor welke waarden staan ze, en hoe zijn ze van plan hun verantwoordelijkheid als ontwerper op te nemen?

Begincompetenties

De studenten moeten geslaagd zijn voor 'Grafische ontwerpcommunicatie' en 'Emerging Technologies' of

- Hun ideeën en vormen uitdrukken via (analoge en digitale) schetsen, correct, duidelijk en aantrekkelijk
- Basiskennis van Adobe Illustrator hebben
- Creativiteitstechnieken toepassen om een rijkdom aan ideeën te genereren
- Methodisch ontwerpen en registreren van het ontwerpproces gebruik makend van een fysiek (schetsboek) en digital medium (blog, etc.)
- Basisprototypes maken in verschillende materialen
- Kennis hebben van de nieuwste technologieën
- Wetenschappelijke state-of-the-art kunnen opzoeken

Eindcompetenties

- 1 Identificeren en definiëren van design problemen/uitdagingen (op korte of/ en lange termijn)
- 2 Identificeren en verwerken van informatiebronnen om te komen tot ethische en onderbouwde ontwerpbeslissingen
- 3 Experimenteren met media om een verhaal duidelijk over te brengen.
- 4 Reflecteren over het ontwerp vak en de betekenis ervan binnen de maatschappij.
- 5 Zich kunnen inleven in de positie van een strategisch manager en op basis van voorhanden bedrijfs- en markt informatie strategische innovatiebeslissingen kunnen nemen.
- 6 Inzicht hebben in verschillende innovatiestrategieën, deze kunnen herkennen en toepassen in cases.
- 7 Concrete tools uit creative, design en futures thinking begrijpen, kunnen toepassen en kunnen overbrengen (faciliteren).
- 8 Een innovatiestrategie van een bedrijf definiëren, exploreren en valideren.

Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk mits gunstige beoordeling van de competenties

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Hoorcollege, werkcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

De cursus combineert:

- Hoorcolleges, lezingen en audiovisueel materiaal
- Individuele opdrachten en opdrachten in groep
- Participatie van de studenten
- Oefeningen tijdens de les en huiswerk (flipped classroom)
- Bedrijf-/museumbezoeken.

De studenten krijgen opdrachtstellingen en verscheidene oefeningen voor thuis (met gedetailleerde informatie over de verwachte resultaten, specificaties en indien deadlines) voor beide modules. Consult is gedurende de cursus op regelmatige basis ingepland.

Leermateriaal

Eigen cursus te downloaden op de elektronische leeromgeving

Referenties

- Selectie bibliografie (uitgebreide lijst wordt gegeven tijdens de lessen)

- Adams, R. S., Daly, S. R., Mann, L. M., & Dall'Alba, G. (2011). Being a professional: Three lenses into design thinking, acting, and being. *Design Studies*, 32(6), 588-607.
- Anthony, S. D. (2012). *The little black book of innovation: How it works, how to do it*. Harvard Business Press.
- De Bono, E., & Zimbalist, E. (2010). *Lateral thinking*. Viking
- Dorst, K. (2011). The core of 'design thinking' and its application. *Design studies* 32 (6), 521-532.
- Norman, D. A., & Verganti, R. (2014). Incremental and radical innovation: Design research vs. technology and meaning change. *Design issues*, 30(1), 78-96.
- Petroski, H. (2006). *Success through failure: The paradox of design*. Princeton University Press.
- Simonse, L. (2017). *Design Roadmapping*. BIS Publishers.

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Mondeling examen, verslag

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Mondeling examen, verslag

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Participatie, werkstuk

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Het presentatiemoment (tijdens de examenperiode) wordt bijgewoond door minstens één extern jurylid. De wijze waarop gepresenteerd wordt (een expo, een powerpoint, een video, ...), zal tijdig aangekondigd worden tijdens de les. De verslagen en reflectie teksten worden ingediend op Ufora op een aangekondigd moment. Er wordt gebruik gemaakt van een rubric om tot een score te komen.

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

De wijze waarop gepresenteerd wordt (een expo, een powerpoint, een video, ...), zal aangekondigd worden bij de bekendmaking van de tweede examenperiode opdracht. Deze kan afwijken van de wijze waarop in de eerste examenperiode gepresenteerd werd. De verslagen en reflectie teksten worden ingediend op Ufora op een aangekondigd moment. Er wordt gebruik gemaakt van een rubric om tot een score te komen.

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie:

Aan de hand van tussentijdse deadlines wordt het proces de studenten geëvalueerd. Er wordt ook nota genomen van de consultmomenten tijdens het semester. Het (digitale) schetsboek van de studenten dient hierbij als documentatie medium.

Enkel de opdrachten (70%) kunnen hernomen worden in tweede zit. De ontwerpattitude en actieve participatie (30%) score uit eerste zit wordt overgenomen in tweede zit.

Eindscoreberekening

Periodegebonden evaluatie (40%)

1. Opdracht 1 : werkstuk, presentatie
2. Opdracht 2 : werkstuk, presentatie
3. Innovatiemanagement : schriftelijk examen

Niet-periodegebonden evaluatie (60%)

a. Ontwerpattitude (30%)

1. Opdracht 1 : doorlopen proces, o.a. proces documentatie
2. Opdracht 2 : doorlopen proces, o.a. proces documentatie

b. Actieve participatie (30%)

1. Participatie tijdens de lessen en consult
2. Reflectie notities
3. Aanwezigheid is verplicht

Om te kunnen slagen voor dit vak, moet 10/20 of meer behaald worden voor zowel het onderdeel 'Professionele vaardigheden' als het onderdeel 'Ontwerpattitude en actieve participatie'. Is aan deze voorwaarde niet voldaan, dan wordt er afgeweken van het

berekende cijfer indien dit 10 of meer is en haalt de student een 9 voor dit vak.

De lessen bijwonen is verplicht. Een minimum aanwezigheid (70%) wordt verrekend bij de score voor het onderdeel 'Ontwerpattitude en actieve participatie'. In geval van ziekte, moet een officieel doktersbriefje ingediend worden bij het studentensecretariaat en wordt een kopie aan de docenten bezorgd.

Nota voor instromende niet industrieel ingenieur - industrieel ontwerp studenten: Studenten die niet de courante Industrieel Ingenieur - Industrieel Ontwerpen achtergrond hebben (bv. Schakelstudenten) kunnen moeilijkheden/uitdagingen ondervinden bij het volgen van de lessen betreffende de gewoonten, de standaard en de verwachtingen. Om deze reden worden de studenten, die zich in deze situatie bevinden, gevraagd om zelf hun vaardigheden en achtergrondkennis te evalueren alvorens zich in te schrijven voor dit vak. Na inschrijving wordt verwacht dat deze studenten een extra inspanning leveren en, erg belangrijk, dat ze met de nodige nieuwsgierigheid ontdekken en onderzoeken wat ze precies missen, en met een positieve houding en op eigen initiatief de gaten proberen op te vullen. Er wordt aangeraden om, in de beginfase van het vak, zelf initiatief te nemen en advies bij de lesgevers en college studenten te vragen

Tweede examenkans

Enkel de opdrachten(70%) kunnen hernomen worden in tweede zit. De ontwerpattitude en actieve participatie (30%) score uit eerste zit wordt overgenomen in tweede zit.