

Basis industrieel ontwerpen (E610017)

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	demonstratie	24.0 u
			hoorcollege	24.0 u
			werkcollege	24.0 u

Lesgevers in academiejaar 2020-2021

Saldien, Jelle	TW18	Verantwoordelijk lesgever
Christiaens, Yannick	TW18	Medewerker
De Vos, Ellen	TW18	Medewerker
Vandekerckhove, Ria	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

2D & 3D visualisatie, prototyping, documenteren, gebruikersgericht ontwerpen, benchmarking, productevaluatie d.m.v. testen, persona, storyboard

Situering

Dit opleidingsonderdeel is een basis ontwerp vak voor studenten industrieel ingenieur industrieel ontwerpen uit de eerste bachelor. Het opleidingsonderdeel omvat 3 vakken namelijk; Schetsen, Prototyping en Gebruikersgericht ontwerpen. In deze vakken worden de fundamentele praktische en theoretische aspecten van het ontwerpen behandeld.

- Schetsen: bijbrengen van de basisvaardigheden inzake visualisatie
- Prototyping: ideeën materialiseren d.m.v. manuele productietechnieken
- Gebruikersgericht ontwerpen: theorie en toepassingen inzake gebruikersgericht ontwerpen o.a. persona's, en storyboard.

Inhoud

Dit opleidingsonderdeel vormt een belangrijke introductie tot gebruikersgericht ontwerpen waarbij de ontwerper en de zijn doelpubliek interageren tijdens de ontwikkeling en uitwerking van het concept.

Het opleidingsonderdeel vormt de attitudes die een ontwerper kenmerken; empathische omgang met de gebruiker, een werkplanning opstellen, exploreren van verschillende ideeën, experimenten met materialen en productiemethodes, ideeën communiceren en visualiseren gebruik makend van verschillende media, het lineair documenteren van het ontwerpproces (in een schetsboek of notitieboek) en het behalen van deadlines. De leerstof wordt ingeoefend aan de hand van verschillende kortlopende opdrachten.

Begincompetenties

Introductie Industrieel Ontwerpen (E610020)

Eindcompetenties

1 Competenties van 'ontwerptitude & participatie'

- Evolueren van een intuïtieve aanpak naar een ontwerpmethodode
- Het afgeleverde resultaat optimaliseren door variaties te maken op één idee.
- Planmatig kunnen werken onder tijdsdruk, deadlines behalen
- Positieve instelling in de omgang met medeleerlingen en docenten, levert constructieve feedback in de lessen.

2 Competenties of 'professionele vaardigheden' i.v.m. schetsen

- De volumewerking van complexere en organisch vormgegeven producten te analyseren en deze via de meest geschikte aanpak van uit diverse standpunten accuraat te construeren en geloofwaardig voor te stellen
- Modern vorm gegeven producten op te bouwen van uit gekende geometrische basisvolumes, profielvlakken en elkaar opvolgende doorsnedes
- Vlakovergangen, afrondingen en meervoudig gekromde oppervlakken vloeiend in beeld te brengen
- Consequent de perspectiefregels toe te passen bij geprofileerde volumes, structuren en details
- De wetmatigheden van eigen- en slagschaduw logisch toe te passen om de ruimtelijke voorstelling van de schets te versterken
- Basis opwerkingstechnieken aan te wenden in functie van het beoogde doel en de compositie van de bladspiegel.

3 Competenties of professionele vaardigheden i.v.m. prototyping

- producten ontwerpen uit verschillende materialen en m.b.v verschillende productietechnieken
- doelbewust beslissingen maken inzake het gebruikte materiaal en de aangewende productietechniek
- functionele prototypes maken waarmee gebruikerstesten uitgevoerd kunnen worden.

4 Competenties of professionele vaardigheden i.v.m.ontwerpen

- gebruikersgericht ontwerpen en de design thinking methodologie toepassen
- Persona en storyboard kunnen opstellen
- Productoplossingen evalueren a.h.v. zelf opgesteld testprotocol

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

Demonstratie, hoorcollege, werkcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

- Schetstechnieken worden aangeleerd via demolesen waarbij de student de aangeleerde vaardigheden zelfstandig traint met behulp van wekelijkse opdrachten.
- Ontwerpvaardigheden omtrent het bouwen van prototypes worden gedemonstreerd in het ontwerpatelier, waarna de student tijdens het werkcollege en op vrije momenten zelfstandig zijn/haar eigen prototypes bouwt. Tijdens de werkcolleges kan de student op consult gaan bij de betreffende docent.
- De theorie inzake gebruikersgericht ontwerpen wordt aangebracht onder de vorm van een reeks hoorcolleges waar telkens een oefening aan wordt gekoppeld. Door het bouwen van functionele prototypes wordt de theorie in praktijk omgezet.

Leermateriaal

De studenten worden uitvoerig gebriefd ahv een projectfiche met daarin de projectdoelstellingen, de vereisten en de deadlines.

Schetsen: slides beschikbaar op het Ugent leerplatform.

Prototyping: slides beschikbaar op het Ugent leerplatform.. Gereedchapskoffer met basisgereedschappen die de student in staat stelt om het projectontwerp succesvol af te ronden, speciale gereedschappen kunnen uitgeleend worden in het ontwerpatelier, benodigde verbruiksmaterialen te koop aan studententarief in het ontwerpatelier.

Gebruikersgericht Ontwerpen: boek "Eger, A. O., Bonnema, G. M., Lutters, D., & van

der Voort, M. C. (2004). Productontwerpen" (richtprijs 45 EURO) + aanvullend lesmateriaal op het Ugent leerplatform.

Referenties

Geselecteerde bibliografie (uitgebreide lijst wordt gegeven in de klas)

- Corremans, J. (2008). *Basisvaardigheden voor de productvormgever*.
- Hallgrímsson, B. (2012). *Prototyping and modelmaking for product design*. London, England: Laurence King Publishing.

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Feedback en consultatie tijdens de lessen.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Portfolio, 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

De studenten worden geëvalueerd ahv verschillende prototypes, hun portfolio (dit bevat deliverables voor ontwerpvaardigheden & schetsen) en de schriftelijke examens. Dit geeft een inzicht in de evolutie doorheen het semester. De competenties inzake ontwerp attitude en actieve deelname worden gemonitord tijdens het semester en gequoteerd gebruik makend van een rubric.

Eindscoreberekening

Eerste examenperiode

- NPE: 60%
 - 10% actieve participatie en ontwerpattitude
 - 50% ingediend portfolio voor gedeelte gebruikersgericht ontwerpen, schetsen en prototyping
- PE: 40%
 - 20% schriftelijk examen gebruikersgericht ontwerpen
 - 20% examen schetsen

Wanneer men minder dan 10/20 heeft voor één van de onderdelen van de NPE kan men niet meer slagen voor het geheel van het opleidingsonderdeel. Indien de eindscore toch een cijfer van tien of meer op twintig zou zijn, wordt dit teruggebracht tot het hoogste niet-geslaagd cijfer. (nl. 9/20).

Deelname aan de verschillende onderdelen van het opleidingsonderdeel is een vereiste. Een minimum aanwezigheid (80%) is vereist om een score ≥ 10 te halen inzake actieve participatie en ontwerpattitude (10% van de totale score) te behalen. In geval van gewettigde afwezigheid is een attest vereist.

Tweede examenperiode:

- NPE: 60%
 - 10% actieve participatie en ontwerpattitude (niet te hernemen, score 1e zittijd)
 - 50% ingediend portfolio voor gedeelte gebruikersgericht ontwerpen, schetsen en prototyping (als score 1e zittijd ≥ 10 , niet te hernemen, anders moet het portfolio worden aangevuld/bijgewerkt)
- PE: 40%
 - 20% schriftelijk examen gebruikersgericht ontwerpen
 - 20% examen schetsen