



Publieke informatie over de
kwaliteit van de opleiding
**Bachelor in de ontwerp- en
productietechnologie**

Inleiding

De bacheloropleiding ontwerp- en productietechnologie richt zich op de creatieve ontwerper én constructeur. De opleiding steunt op drie pijlers: ontwerpen, productietechnieken en technologische vormgeving. De nadruk ligt dus niet enkel op het ontwerp, maar ook op de realisatie ervan. De opleiding heeft twee afstudeerrichtingen: ontwerp- en productietechnologie, waarbij de klemtoon ligt op mechanisch ontwerp, automatiseringstechnieken en werktuigbouwkunde en kunststofverwerking, wat zich vooral focust op het ontwerp van kunststofproducten en de daarbij horende verwerkingsprocessen.

Deze beschrijving van een aantal kwaliteitskenmerken schetst de contouren van de bacheloropleiding ontwerp- en productietechnologie eerst en vooral door een beknopte toelichting op basis van 1) de opleidingsvisie, 2) de leerresultaten, 3) het opleidingsprogramma en 4) het onderwijsproces. Ten tweede gaan we in op de vooropgestelde accenten in functie van de verdere ontwikkeling van deze opleiding en focussen we op het resultaat van 1) de kritische reflectie, 2) de opleidingsaudit, en 3) de managementkeuzes. De bespreking van de kwaliteitszorgcyclus is opgebouwd rond de 6 kwaliteitskenmerken van het VIVES-referentiekader 2017-2022.

1. Beschrijving van de opleiding

1.1 Opleidingsvisie

Het eerste deel van de opleidingsvisie beschrijft een afgestudeerde bachelor in de ontwerp- en productietechnologie als ontwerper-constructeur. De opleiding vormt afgestudeerden die breed inzetbaar zijn en complexe ontwerp- en productieopdrachten op een gestructureerde manier kunnen aanpakken. De studenten moeten leren zelfstandig werken, maar ook in teamverband. Hierbij houden ze rekening met de ecologische impact van de keuze van productieprocessen en materialen.

Het tweede deel geeft aan dat de opleiding dit realiseert door een up-to-date programma. Hiervoor gebruikt de opleiding verschillende werkvormen en evaluatievormen. Via labosessies, projectwerk, stage en bachelorproef staan de studenten in dialoog met elkaar en de docenten en gaan ze in interactie met het werkveld en de samenleving. Opdrachten worden zoveel mogelijk geplaatst in een context die de beroepspraktijk benadert. De opleiding zet ook sterk in op dienstverlening en onderzoek om de connectie met het werkveld te versterken.

De recente wijzigingen op het gebied van curriculum, infrastructuur, internationalisering en organisatie zijn geïnspireerd door de opleidingsvisie. Om te waarborgen dat de visie een bruikbaar kompas wordt voor de opleiding is de tekst herleid tot één bladzijde die met alle stakeholders van de opleiding werd gedeeld.

1.2 Leerresultaten

De opleiding is uitgewerkt op basis van 8 domeinspecifieke leerresultaten (=DLR), die je via deze [link](#) kan raadplegen. De opleiding heeft actief meegewerkt aan de ontwikkeling van deze acht domeinspecifieke leerresultaten (DLR). Dit gebeurde volgens het protocol van de NVAO via een werkgroep van vertegenwoordigers van drie Vlaamse hogescholen en het werkveld. Er is hierbij ook aandacht besteed aan de benchmarking met de Europese en wettelijke bepalingen.

1.3 Opleidingsprogramma

De opleiding bachelor in de ontwerp- en productietechnologie maakt deel uit van het studiegebied industriële wetenschappen en technologie op de campus te Kortrijk. Het gehele programma omvat 180 studiepunten.

De opleiding start in het eerste semester met een aantal opleidingsonderdelen die een stevige basis leggen. De opleidingsonderdelen 'Basis ontwerpen', 'Productie', 'Materiaalkunde' en 'Statica' zijn opleidingsonderdelen die noodzakelijk zijn om in de volgende semesters verder op te bouwen.

Vanaf het derde semester biedt de opleiding twee afstudeerrichtingen aan: de afstudeerrichting ontwerpen productietechnologie en de afstudeerrichting kunststofverwerking. In fase twee is het verschil tussen de afstudeerrichtingen 18 studiepunten, in fase drie is dit 45 studiepunten.

Sinds academiejaar 2017-18 biedt de opleiding ook een verkort programma aan voor studenten die al eerder een (technisch) bachelordiploma behaalden. Afhankelijk van de vooropleiding is een programma opgesteld tussen de 45 en 62 studiepunten. Voor de lessen sluiten deze studenten aan bij de studenten die het reguliere programma volgen. In de toekomst wordt deze verkorte leerroute ook opengesteld voor studenten met een bachelor secundair onderwijs met een technisch onderwijsvak.

De opleiding heeft een aantal beroepsspecifieke leerlijnen afgebakend die in beide afstudeerrichtingen gebruikt worden. Deze leerlijnen worden aangevuld met de algemene leerlijn 'Levensbrede vorming':

- Ontwerpen: van basisontwerpen naar geavanceerd en industrieel ontwerpen, ontwerpen van nieuwe producten en machines, maar ook re-design van bestaande producten;
- Productie: het vervaardigen van de uitgewerkte producten of machines;
- Wetenschappelijke ondersteuning: ondersteunende opleidingsonderdelen zoals 'Statica', 'Materiaalkunde', 'Analytische basistechnieken', zodat verantwoord ontwerpen mogelijk wordt;
- Projecten: implementeren van verschillende vakken tot een geheel zodat het mogelijk wordt om een product te vervaardigen;
- Automatisering: aandrijven van machines, zowel elektrisch als hydraulisch en pneumatisch;
- Levensbrede vorming: international skills en ethiek.

In elke fase van het opleidingsprogramma komt iedere technische leerlijn aan bod. Er zijn meerdere docenten die nauw samenwerken om de inhoud en de organisatie binnen een leerlijn op elkaar af te stemmen.

Het is belangrijk dat een bachelor ontwerp- en productietechnologie in staat is om in dialoog te treden met anderen. Dit komt aan bod in OLR 6 (De bachelor in de ontwerp- en productietechnologie communiceert zowel mondeling als schriftelijk efficiënt in een professionele context). In de opleidingsonderdelen 'Project 1 en 2' besteedt men de nodige aandacht aan communiceren, rapporteren en presenteren. Dit wordt doorheen het opleidingsprogramma verder toegepast in verschillende opleidingsonderdelen, maar worden daar niet noodzakelijk afgetoetst. In de stage en bachelorproef worden deze uiteindelijk wel afgetoetst.

Volgende [link](#) leidt naar de reguliere programmagids van de bacheloropleiding ontwerp- en productietechnologie, en deze [link](#) naar de programmagids van de verkorte studieroute.

1.4 Onderwijsproces

Een belangrijk pluspunt om studenten te wapenen voor de realiteit van morgen is de brede basis van de opleiding. Specifieke technologische topics hebben een beperkte houdbaarheidsdatum maar een degelijke technische basis, een correcte manier van communiceren en een goede werkmethode stellen afgestudeerden in staat om levenslang de technologische evoluties te volgen. De opleiding vindt de koppeling tussen theorie en praktijk een belangrijke troef om elke student in staat te stellen de leerresultaten te behalen.

Op basis van een curriculummapping (dit is een overzicht waarbij wordt aangegeven in welke opleidingsonderdelen de leerresultaten en gedragsindicatoren worden afgetoetst) kan worden vastgesteld dat de leerresultaten evolueren van het stadium van kennis verwerven naar kennis en inzicht gebruiken in een vertrouwde situatie. In de derde opleidingsfase gaat men vooral verder met het integreren van de geziene leerstof in niet-vertrouwde situaties. Tegelijkertijd toont deze curriculummapping aan dat de stage en bachelorproef alle leerresultaten aftoetst op niveau VKS 6.

Het up-to-date houden van het curriculum is echter een permanent proces waarbij docenten sterk betrokken zijn. Ze kunnen zelf inhoudelijke, onderwijskundige en structurele voorstellen doen, die in het docententeam besproken worden. Aanpassingen aan het curriculum kunnen ook gebeuren door aanwijzingen vanuit het werkveld of door suggesties van studenten.

2. Accenten voor verdere onderwijsontwikkeling

In functie van het streven naar de vooropgestelde kwaliteitskenmerken uit het VIVES-referentiekader 2017-2022 worden onder meer de hieronder vermelde accenten benadrukt. De keuze voor deze accenten gebeurt op basis van de kwaliteitszorgcyclus van VIVES en refereert hierbij naar 1) de kritische reflectie, 2) de opleidingsaudit, en 3) de managementkeuzes. De onderstaande actiepunten/accenten worden momenteel gerealiseerd (cf. richtdatum start van dit proces is december 2020).

De uitvoering kent per actiepunt –als gevolg van proceseigen accenten- evenwel een verschillende mate van realisatie. Deze accenten worden als losstaande elementen gepresenteerd, maar vanzelfsprekend is het behoud van een goede samenhang ertussen een belangrijk doel.

- De opleiding zal verder haar eigenheid, identiteit doorontwikkelen. Onder meer is er op vandaag een sterke georiënteerdheid op mechanisch ontwerpen (de opleiding is immers gegroeid uit een opleiding mechanica). In de verdere ontwikkeling zal meer aandacht gaan naar de creatieve component van het ontwerpen.

De opleiding zal een stappenplan uitwerken over hoe de opleiding zich duidelijker kan profileren. Hieronder volgen enkele suggesties en bedenkingen die mee als basis bij het uitwerken van dit stappenplan zullen worden meegenomen.

- Studenten ontwerpen en ontwikkelen kwaliteitsvolle en waardevolle zaken. De opleiding mag hier nog meer mee naar buiten komen. Studenten kunnen hiervoor ingeschakeld worden, bv. via het maken en verspreiden van een filmpje over hun product.
- Studenten ontwerp- en productietechnologie kunnen samen met studenten van de opleiding marketing brainstormen en creatief denken over mogelijke oplossingen in functie van de uitdagingen waar de opleiding momenteel mee geconfronteerd wordt.

- Studenten uit het laatste jaar humaniora kunnen betrokken worden in projecten van studenten uit de eerste fase van deze opleiding.
- Een tweede accent bij verdere hervormingen komt te liggen op in- en doorstroom van studenten. Er is immers een relatief beperkte instroom, met een vrij grote drop-out. Er wordt gedacht aan volgende mogelijkheden:
 - Meer zij-instromers aantrekken.
Het is belangrijk om promotie te maken bij de afstudeerders van andere technologie-opleidingen.
 - Het profiel van de opleiding scherp stellen. Als het creatief ontwerpen meer aan bod komt in de opleiding kan dit een ruimere groep geïnteresseerde studenten aantrekken.
 - De ontwerpen van de studenten nog meer in de kijker zetten en op die manier een vorm van publiciteit realiseren.
 - Meestappen in het vernieuwd recruiteringsbeleid in IWT.
Dit beleid zou een positief effect moeten hebben op de instroom in alle technologie-opleidingen.
 - Het maaklab is een troef van de opleiding. Ze zal hieraan blijvende aandacht besteden.
- Een derde accent zijn de versnipperde opdrachten in het team. De opleiding heeft hiervan al werk gemaakt door een aantal verschuivingen in het korps door te voeren.
- Een volgend accent verwijst naar de vertaling naar gedragsindicatoren van de leerresultaten. Deze gedragsindicatoren zullen systematisch geëvalueerd en eventueel worden bijgesteld. De opleiding ziet het als belangrijk dat de studenten, de docenten en het werkveld bij dit proces betrokken blijven via focusgesprekken of via de permanente onderwijscommissie. De evaluatie van complexe opleidingsonderdelen zoals projectwerk, stage en de bachelorproef zullen verder uitgewerkt worden en aan de gedragsindicatoren gekoppeld worden.
- Ten slotte zal de opleiding mogelijkheden verkennen om methodieken rond brainstormen en creatief denken sterker te integreren in het curriculum alsook het beknopt schetsen met als doel het gericht kunnen communiceren.