



UHASSELT

KU LEUVEN

**Master in de industriële wetenschappen:
bouwkunde**



RAPPORT

Goedgekeurd door de Raad van Bestuur
op **11.02.2021**

INHOUD

Inhoud.....	1
Missie en visie	2
Missie	2
Visie	2
Tijdspad.....	3
Context.....	4
Gezamenlijke opleiding	4
Opsplitsing tussen de polyvalente basis (PB) en de afstudeerrichting in de bacheloropleiding met de aansluitende masteropleiding	4
Visie-Innovatie	5
Onderwijskwaliteit	5
Visiecommissie	5
Leden visiecommissie.....	5
Bevindingen	6
Sterktes	6
Aanbevelingen	6
Strategie.....	7
Strategisch doel op niveau van de gezamenlijke opleiding	7
Strategische doelen van de bachelor afstudeerrichting en de aansluitende master	7

MISSIE EN VISIE

Missie

De gezamenlijke opleiding IIW creëert een stimulerende ruimte voor kwaliteitsvol leren, onderwijzen, onderzoeken en ondernemen met respect voor ieders eigenheid.

Leren en onderwijzen verlopen in interactie (ba) of synergie (ma) met onderzoek, maatschappelijke dienstverlening en industriële praktijk. Het onderzoek is toepassingsgericht en multidisciplinair. De internationale dimensie maakt integraal deel uit van zowel onderwijs als onderzoek.

Dit vormt de basis voor de opleiding tot een industrieel ingenieur die als essentiële schakel in de innovatieketen een breed inzetbare probleemoplosser en/of ontwikkelaar is.

Visie

Visie op onderwijs

- De vorming is academisch, multidisciplinair en technologisch gericht met structurele inbedding van praktische vaardigheden en aandacht voor maatschappelijke ontwikkelingen.
- Student en docent vormen een team. De student staat hierbij centraal en organiseert zijn leerproces vanuit inzicht in eigen talenten en werkpunten onder begeleiding van interne en externe actoren. Studenten versterken elkaars leerproces over de opleidingsfasen en opleidingen heen.
- Het didactisch concept omvat de unieke integratie van praktijk en theoretische onderbouwing met digitalisering op maat en focust op het aanscherpen van de kritische ingesteldheid en een attitude tot levenslang leren.
- Zowel de verwevenheid van onderzoek met onderwijs als werkveldervaring en ondernemerszin, vormen belangrijke componenten in het onderwijs.
- Interfacultaire, campus- en instellingsoverschrijdende en internationale samenwerkingen dragen bij tot een bredere en diepgaandere vorming.

Visie op onderzoek & dienstverlening

- De faculteiten IIW UHasselt en KU Leuven bouwen internationaal relevant onderzoek uit op de campus en betrekken de studenten hierbij maximaal.
- Het industrieel netwerk is (eu)regionaal verankerd. De onderzoeksgroepen van de twee faculteiten ondersteunen de bedrijven in projecten van toegepast onderzoek waarin nieuwe producten, processen of diensten worden ontwikkeld en waarin resultaten van fundamenteel onderzoek worden vertaald naar de praktijk.
- Academische onderzoeksinstellingen en (lokale) onderzoeksgroepen aan hogescholen zijn belangrijke partners om de technologische innovatieketen te sluiten.

Visie op internationalisering

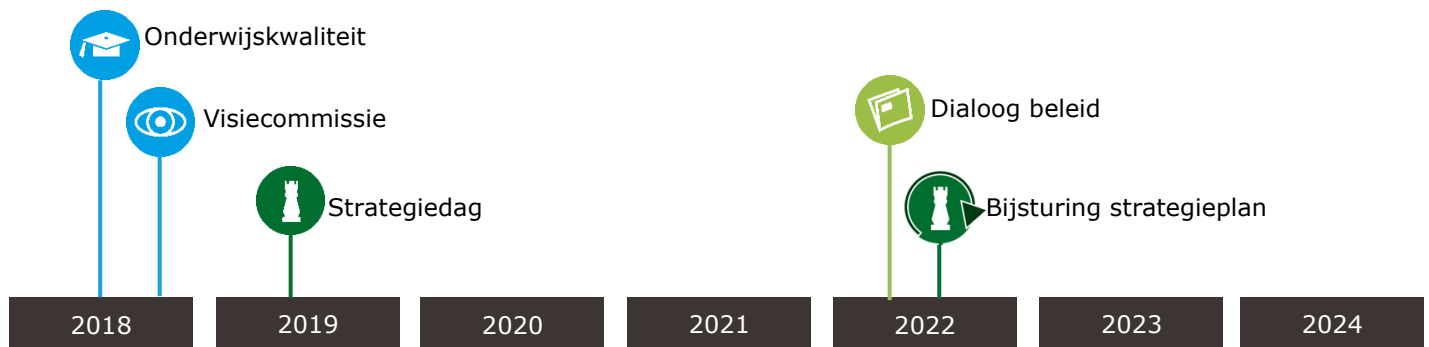
- De opleiding is geënt op recente internationale ontwikkelingen in het vakgebied en de vereisten van het internationaal werkveld.
- De student groeit tot een ingenieur die gewapend is om te functioneren in een multiculturele en geglobaliseerde wereld.
- De docent getuigt van een open blik op zijn vakgebied en de wereld en treedt op als actor binnen een internationale context.
- De gezamenlijke opleiding bundelt de accenten en specifieke expertise van de beide faculteiten om vanuit de Euregio een versterkt internationaal netwerk uit te bouwen.

Visie op professionalisering

- Professionalisering vertrekt vanuit de noden en vormingsbehoeften van de opleiding en houdt rekening met de opleidingswensen van de medewerkers en de nieuwe tendensen.
- Samenlerende teams vormen de kern van een cultuur waar ervaringen en bijscholingen met elkaar gedeeld worden met het oog op een sterkere integratie in de opleiding.
- Interactie met het werkveld is een essentiële bouwsteen van het professionaliseringsbeleid.
- De opleiding maximaliseert het gebruik van het rijke opleidingsaanbod van beide universiteiten.
- Het opleidingstraject rond digitaal leren focust op effectiviteit en efficiëntie.

Deze missie en visie kan volledig ingebed worden in de missie, visie en waarden van de instelling.

TIJDSPAD



CONTEXT

Gezamenlijke opleiding

Sinds academiejaar 2013-2014 worden de bachelor(ba)- en master(ma)opleidingen Industriële Wetenschappen in Diepenbeek gezamenlijk ingericht door UHasselt en KU Leuven. UHasselt vervult in deze samenwerking de rol van administrerende universiteit. Dit betekent dat de opleidingen volledig ingebed zijn in de academische organisatie, structuur en het kwaliteitszorgsysteem van de UHasselt en dat er een functionele interactie is tussen de respectievelijke faculteiten Industriële Ingenieurswetenschappen (FIIW) van beide universiteiten. Beide universiteiten staan garant voor de inhoudelijke academische kwaliteit van de opleidingen.

Opsplitsing tussen de polyvalente basis (PB) en de afstudeerrichting in de bacheloropleiding met de aansluitende masteropleiding

In het licht van de gezamenlijke opleiding van beide universiteiten werden de structuur en de curricula van de bacheloropleiding IW en de bijhorende masteropleidingen IW vernieuwd. Dit resulteerde in 2013-2014 in één bacheloropleiding met zes afstudeerrichtingen (bouwkunde, chemie, elektromechanica, elektronica-ICT, nucleaire technologie en verpakkingstechnologie), waarbij de eerste 91 studiepunten (SP) in semester 1, 2 en 3 gemeenschappelijk zijn en de overige 89 studiepunten (semester 4, 5 en 6) specifiek zijn per afstudeerrichting. Aansluitend aan deze afstudeerrichtingen zijn er acht masteropleidingen: biochemie, bouwkunde, chemie, elektromechanica, energie, elektronica-ICT, nucleaire technologie en verpakkingstechnologie. In 2018-2019 startte het concretiseren van een nieuwe golf van curriculumwijzigingen in alle opleidingen. Dit resulteerde in een vernieuwde PB van 90 gezamenlijke SP met de aansluitende 90 SP van de bachelor afstudeerrichtingen, gevolgd door de 60 SP van de éénjarige masteropleidingen.

Als gevolg van de beslissing tot rationalisatie in 2017-2018 verdwijnen vooruitschrijdend de opleidingsprogramma's van de bachelor afstudeerrichting en zijn aansluitende master verpakkingstechnologie, en de master biochemie.

VISIE-INNOVATIE

Onderwijskwaliteit

Het rapport onderwijskwaliteit geeft een analyse van de onderwijskwaliteit van de opleiding. De dienst Onderwijs reikt hierbij mogelijke opportuniteiten aan ter versterken van het onderwijs, afgestemd op de onderwijsvisie van de instelling.

Het rapport onderwijskwaliteit werd voorgesteld op het Onderwijsmanagementteam (OMT) van 24 augustus 2018, waarna het werd gefinaliseerd. Het finale rapport werd bezorgd aan het OMT, het gemeenschappelijk opleidingsbestuur en de vicerector Onderwijs, en is toegevoegd aan het opleidingsportfolio. Het rapport maakt integraal deel uit van het strategieplan, dat wordt voorgelegd aan de Raad van Bestuur.

Het rapport onderwijskwaliteit stemt overeen met kwaliteitskenmerken uit de kwaliteitscode van NVAO en de Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area.

Visiecommissie

De visiecommissie is gericht op de visie of het visionaire aspect van de opleiding. De visiecommissie focust op het academisch niveau en het inhoudelijk actualiteitsgehalte van de opleiding. De commissie velt geen oordeel over de kwaliteit van de onderwijsaspecten van de opleiding.

De leden van de visiecommissie treden als kritische vrienden vanuit verschillende invalshoeken in dialoog met het OMT en diverse stakeholders van de opleiding. In haar bijeenkomst van 16 oktober 2018 analyseerde de visiecommissie op basis van aangeleverde stukken en een locatiebezoek de ingeslagen richting en de toekomstvisie van de opleiding. De commissie voerde gesprekken met achtereenvolgens:

- Het onderwijsmanagementteam
- Alumni en werkveld
- Studenten

Hieruit heeft de commissie een beeld kunnen vormen van de opleiding, haar kwaliteiten en haar uitdagingen.

Leden visiecommissie

Peer:

- Prof. dr. ir. Amaryllis Audenaert, UA Antwerpen

Vertegenwoordiger beroepenveld:

- ir. Bas van de Kreeke, bouwbedrijf van de Kreeke

Inhoudelijk expert:

- ir. Jan Desmyter, WTCB

Alumnus:

- ing. Jeroen Van Tricht, Hye N.V.



BEVINDINGEN

Sterktes

- De afgestudeerden aan deze gemeenschappelijke opleiding hebben een sterk profiel in berekeningen vanuit de focus op structuur en infrastructuur.
- Het onderwijsmodel, de verhouding tussen hoorcolleges, werkzittingen en labo's en de projectgebaseerde werking zijn sterktes van de opleiding.
- De opleiding hecht veel belang aan competentiegericht onderwijs.
- Studentenparticipatie in het onderwijsmanagementteam, de evaluatievergaderingen en de online bevestigingen is stevig verankerd in de opleiding.
- De opleiding werkt nauw samen met het werkveld (o.a. Construction Academy) en werkt vanuit een nieuw onderzoekscentrum Applicatiecentrum Bouw & Beton.

Aanbevelingen

- Uit de gesprekken met studenten en alumni komt tot uiting dat het probleemoplossend denken een vaardigheid is die de studenten beheersen. Wel is er groeimarge in het leren verwijzen naar normen, regelgeving, codes van goede praktijk en documentatie van certificatie-instellingen.
- Het aspect duurzaamheid wordt best geïntegreerd aangeboden in het curriculum. De koppeling met bouwfysica kan, maar duurzaamheid omvat ook materiaalgebonden, economische en sociale aspecten.
- In de werkveldconsultaties is het aangewezen het perspectief zo ruim mogelijk te houden naar aannemers in de bouw, studie bureaus, facility management, overheidsinstanties en leveranciers. Tevens is aandacht voor het supra-lokale belang van studenten aangewezen.

STRATEGIE

In overeenstemming met de richtlijnen van kwaliteitsborging van opleidingen, is het strategieplan van de master industriële wetenschappen: Bouwkunde:

- Consistent met het onderwijsbeleid van de UHasselt (2018-2021) en in lijn met het onderwijsbeleid van de KU Leuven (2018-2021);
- Ontwikkeld tijdens de strategiedag van de master bouwkunde (02/04/2019), waaraan de decanen en de vicedecanen van de faculteiten FIIW van UHasselt en KU Leuven, de OMT-voorzitters, de leden van de OMT's en de stafmedewerkers onderwijs/dienst OODI/dienst Kwaliteitszorg deelnamen;
- Afgestemd over de verschillende opleidingen binnen de gezamenlijke opleiding UHasselt – KU Leuven op de synthesesdag (7/06/2019) in aanwezigheid van bovenstaande actoren en uitgebreid met de vicerectoren onderwijs van beide universiteiten.

De onderwijskundige analyse en de visiecommissie geven input voor het strategieplan. Het strategieplan werd goedgekeurd op de Raad van Bestuur van 13 februari 2020.

Strategisch doel op niveau van de gezamenlijke opleiding

SD0: De gezamenlijke opleiding draagt zorg voor een harmonische en efficiënte uitvoering van de opleidingsgebonden strategische doelen: profilering, samenlerende leeromgeving met aandacht voor excellentie en onderwijstechnologie, relatie met alumni en werkveld en internationalisering.

Strategische doelen van de bachelor afstudeerrichting en de aansluitende master

SD BK1 De opleiding zet in op een gestroomlijnd en geïntegreerd curriculum.

In het academiejaar 2018-'19 startte het nieuwe curriculum in het eerste bachelorjaar. Dit wordt gradueel verder uitgerold in de afstudeerrichtingen na de polyvalente basis. De opleiding wil het beoogde brede profiel van de opleiding vertalen naar een coherent curriculum dat niet alleen de aansluiting met de polyvalente basis verzekert, maar ook met andere opleidingen. Het evaluatieprogramma zal vervolgens ook afgestemd worden op de vernieuwde inhoud, als waardemeter voor de kwaliteit van de opleiding. Daarnaast beoogt de opleiding een duidelijke, uniforme communicatie hierover naar de studenten. Aan de hand van volgende operationele doelstellingen zal het OMT het curriculum verder stroomlijnen en bewaken.

OD BK1.1: Interactie tussen de verschillende niveaus (polyvalente basis, bachelor bouwkunde en master bouwkunde).

OD BK1.2: Samenwerking met andere opleidingen en campussen/universiteiten versterken.

OD BK1.3: Afstemming van de evaluatievormen op de inhoud van de opleidingsonderdelen (en het garanderen van het profiel).

SD BK2 De opleiding zet in op onderwijsvormen die de experimentele en numerieke ervaringen versterken (connectie met het onderzoek).

De implementatie van het nieuwe labo ACB² biedt mogelijkheden om meer experimentele en numerieke onderzoeksprojecten te integreren in het onderwijs. De opleiding wil hierop in de komende jaren sterk inzetten via de onderstaande operationele doelen met een belangrijke focus op bachelor- en masterproeven.

OD BK2.1: Integratie in bachelorproeven.

OD BK2.2: Integratie in masterproeven.

OD BK2.3: Invoering van nieuwe onderwijsvormen die de link met het onderzoek versterken

SD BK3 De opleiding zet in op de connectie met de bouwpraktijk.

De opleiding bouwkunde wil de fysieke nabijheid van de Bouwcampus en de Confederatie Bouw vertalen in inhoudelijke structurele samenwerking met alle stakeholders. Deze wisselwerking is belangrijk om het actualiteitsgehalte van de opleiding te bewaken. De complexiteit van toekomstige technologische uitdagingen neemt immers alsnog toe. Samenwerking tussen alle stakeholders (industrie, onderwijs, onderzoek, studenten) en een snelle toegang tot nieuwe kennis (digitalisering op maat) zijn daarom cruciaal om zich te wapenen voor de toekomst. Het leerdomein Bouwpraktijk is herbij een belangrijke bouwsteen en zal opnieuw vorm gegeven worden.

OD BK3.1: Integratie van nieuwe concepten (bv BIM, LEAN).

OD BK3.2: Concretisering van het volledige leerdomein 'bouwpraktijk'.

SD BK4 De opleiding zet in op internationale mobiliteit.

De opleiding wil studenten in de komende jaren verder stimuleren tot internationale mobiliteit om zo veel mogelijk studenten de nodige competenties mee te geven voor een steeds internationalere werkomgeving en ze te laten kennismaken met bouwpraktijken in het buitenland. Hierbij gaat bijzondere aandacht uit naar het creëren van een mobility window op bachelorniveau. Een grotere docentmobiliteit en het verder uitbouwen van een internationaal netwerk zullen hier zeker toe bijdragen. De opleiding wil hierbij in de eerste plaats haar troeven inzetten in de kennisdriehoek 'Eurogio Maas Rijn'.

OD BK4.1: Versterking van de docentmobiliteit.

OD BK4.2: Versterking van de studentmobiliteit.

OD BK4.3: Optimalisatie van het internationaal netwerk.

SD BK5 De opleiding zet in op positionering en communicatie.

De opleiding wil een duidelijk profiel uitschrijven met haar USP en deze boodschap uitdragen in de communicatie met verschillende stakeholders (docenten, studenten, industrie, ...).

OD BK5.1: Uitwerking van duidelijke USP van de opleiding.

OD BK5.2: Optimalisatie van de communicatie en interactie met het netwerk.

