

JAARVERSLAG 2015

ONDERZOEK & INNOVATIE

Jaarverslag 2015
onderzoek & innovatie

D/2016/2451/33

**Dienst Onderzoekscoördinatie | T +32(0)11 26 90 43 | E research@uhasselt.be
Dienst Tech Transfer Office | T +32(0)11 26 80 26 | E techtransfer@uhasselt.be**

Inhoud

1	Inleiding	7
1.1	Voorwoord.....	7
1.2	UHasselt 2015 in cijfers.....	8
2	Ondersteuning door centrale diensten	9
2.1	Dienst Onderzoekscoördinatie	9
2.1.1	Opdracht dienst Onderzoekscoördinatie	9
2.1.2	Financiering	9
2.1.3	Structuur dienst Onderzoekscoördinatie.....	10
2.2	Tech Transfer Office.....	10
2.2.1	Opdracht Tech Transfer Office	10
2.2.2	Organisatie TTO	11
2.2.3	Structuur Tech Transfer Office.....	12
2.3	Associatie Universiteit Hogescholen Limburg	12
2.3.1	Missie en beleid AUHL	12
2.3.2	Realisaties AUHL.....	12
2.3.3	Industrieel Onderzoeksfonds (IOF) en interfaceactiviteiten	14
3	Efficiënte onderzoeksorganisatie, speerpuntenbeleid en valorisatie	15
3.1	Beleid t.a.v. de selectiviteit, zwaartepuntvorming en concentratie	15
3.2	Intra-competitieve toekenning van personele en financiële middelen	16
3.3	Valorisatiebeleid	16
3.4	Onderzoeksraad	17
4	Onderzoek en valorisatie draait om talent	19
4.1	Subsidie van de Vlaamse Regering voor de omkadering van jonge onderzoekers.....	19
4.2	Beleid t.a.v doctorandi	20
4.2.1	Omkadering doctorandi	20
4.2.2	Doctoraten, gezamenlijke doctoraten, fractionele doctoraten	22
4.3	Beleid t.a.v postdoctorale onderzoekers.....	23
4.3.1	Omkadering postdoctorale onderzoekers.....	23
4.3.2	Tenure Track.....	23
4.4	Francqui Leerstoel	23
4.5	Evaluatie.....	24
4.5.1	Interne evaluatie van de onderzoeksprestaties	24
4.6	UHasselt als ondernemersuniversiteit.....	24
5	Investeren in fundamenteel onderzoek is investeren in de toekomst	25
5.1	Interne financiering - Het Bijzonder Onderzoeksfonds van de UHasselt	25
5.1.1	Situering en doelstellingen	25
5.1.2	Structurele financiering instituten	25
5.1.3	Nieuwe initiatieven	26
5.1.4	Inkomende en uitgaande mobiliteit: Korte verblijven en Sabbatical Leave	27
5.1.5	Bilaterale wetenschappelijke samenwerking	29
5.1.6	Doctoraatsfonds en Doctoraatsfonds nieuwe opleidingen	29
5.1.7	Reservemandaten.....	32

5.1.8	Methusalem financiering	33
5.1.9	BOF-ZAP-mandaten en Postdoctorale Onderzoekers	33
5.1.10	Cofinanciering Herculesoproep 2015-2016.....	34
5.1.11	Beleidsreserve.....	34
5.1.12	Besteding van de BOF-middelen.....	34
5.2	Nationale financieringsprogramma's voor kennisverleggend onderzoek	37
5.2.1	FWO-Vlaanderen: mandaten	37
5.2.2	FWO-Vlaanderen: projecten	40
5.2.3	FWO-Vlaanderen: Internationale contacten, -mobiliteit en -samenwerking	42
5.2.4	FWO-Vlaanderen: wetenschappelijke prijzen	44
5.2.5	FWO - ERA-NET	44
5.3	Interuniversitaire attractiepolen (IUAP)	44
5.4	Financiering onderzoeksinfrastructuur	45
5.4.1	De Hercules Stichting	45
5.4.2	Vlaams Supercomputer Centrum	47
5.5	Horizon 2020	47
5.5.1	Excellent Science.....	48
5.5.2	Societal Challenges.....	48
5.5.3	Industrial Leadership.....	49
6	Uitbouw van toegepast onderzoek en innovatie.....	50
6.1	IWT.....	50
6.1.1	Doctoraatsbeurzen Strategisch Basisonderzoek.....	50
6.1.2	Baekeland-mandaten en innovatiemandaten	51
6.1.3	Strategisch BasisOnderzoek (SBO).....	51
6.1.4	TETRA.....	51
6.1.5	ERA-NET IWT	52
6.1.6	FISCH	52
6.2	Doctoraten in samenwerking met bedrijfspartners	53
6.3	Regionale financieringsprogramma's voor onderzoek en innovatie	53
6.3.1	LSM Middelen.....	53
6.3.2	Regionale financieringskanalen voor onderzoek met bedrijven	53
6.4	EU-programma's	54
6.4.1	Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO).....	54
6.4.2	Europees Sociaal Fonds	55
6.5	Valorisatie van onderzoeksprojecten	55
6.6	Partners en clusters in het Vlaamse innovatielandschap	56
6.6.1	Regionale en nationale innovatieactoren	56
6.6.2	TTO Flanders	56
6.6.3	IMEC, VIB, iMinds, VITO, Flanders MAKE.....	57
6.6.4	Vertegenwoordiging van de UHasselt in innovatie-initiatieven.....	57
7	Innovatie door directe kennistransfer naar de euregio	58
7.1	Promotie van de onderzoeksexpertise	58
7.1.1	Onderzoeksexpertise voor bedrijven.....	58
7.1.2	Interreg project: TeTRRA.....	58

7.1.3	Euregionale 'jobexpeditions' met Limburgse studenten in 2015	59
7.1.4	Vorbereiding nieuwe Europese projectaanvragen TTO	59
7.1.5	Talent voor bedrijven	59
7.1.6	Opleiding voor professionals.....	61
7.1.7	Deelname aan netwerkevenementen en beurzen.....	61
7.1.8	Implementatie CRM	61
7.1.9	Valorisatie in de media	61
7.2	Onderzoekssamenwerking met bedrijven	62
7.2.1	Contractbegeleiding in 2014	62
7.2.2	O&O partnerships met bedrijven	64
7.3	Management van intellectuele eigendomsrechten.....	64
7.3.1	Octrooien	64
7.3.2	Licenties.....	65
7.3.3	Andere IE-gerelateerde activiteiten	66
7.4	Het Industrieel Onderzoeksfonds	66
7.4.1	IOF-beleid	66
7.4.2	IOF-raad	67
7.4.3	IOF-beheer en -budget in 2015	68
7.5	Spin-off activiteit.....	70
8	De Universiteit Hasselt in het internationale innovatieweb	74
8.1	Regionale verankering	74
8.2	Studenten, doctorandi en alumni	74
8.3	Wetenschapsparken.....	74
8.4	Onderzoekssamenwerking transnationale Universiteit Limburg	75
8.5	Vlaamse en Europese kennisplatformen.....	75
8.5.1	UKRO-lidmaatschap	75
8.5.2	COST	76
8.5.3	Universitaire steunpunten	76
8.6	Universitaire Ontwikkelingssamenwerking.....	77
8.6.1	VLIR-UOS financiering en projecten: stand van zaken.....	77
8.6.2	VLIR-UOS Onderwijsprogramma's – UHasselt.....	79
8.6.3	VLIR-UOS Onderzoeksprogramma's – UHasselt.....	79
8.6.4	VLIR-UOS Sensibiliseringsinitiatieven – UHasselt.....	79
8.6.5	VLIR-UOS Beurzenprogramma's mbt onderzoek– UHasselt	80
8.7	Wetenschapscommunicatie	80
8.7.1	Doelstellingen wetenschapscommunicatie	80
8.7.2	Activiteiten wetenschapscommunicatie	80
8.7.3	Financiële middelen	82
9	Outputindicatoren conform het Besluit op de jaarverslaggeving	83
9.1	De financiële middelen, opgesplitst naar financieringsbron (uitgaven).....	83
9.1.1	Eerste geldstroom	85
9.1.2	Tweede geldstroom.....	85
9.1.3	Derde geldstroom	87
9.1.4	Vierde geldstroom	90

9.1.5 Vijfde geldstroom	90
9.2 Een overzicht van het personeel in het universitaire onderzoek.....	91
9.3 De wetenschappelijke classificatie van de onderzoeksprojecten.....	91
9.4 De wetenschappelijke output	92
9.4.1 Doctorandi.....	92
9.4.2 Publicaties	103

Figuren

Figuur 1: Wisselwerking IOF en TTO.....	10
Figuur 2: Evolutie opbrengsten onderzoeksinstituten 2005-2015.....	16
Figuur 3: aantal vacatures verspreid door TTO	60
Figuur 4: Aantal jaarlijks afgesloten contracten	63
Figuur 5: Totale omvang van het bedrag waarvoor jaarlijks contracten afgesloten worden.....	63
Figuur 6: Stijging van het aantal opgerichte UHasselt spin-offs	70
Figuur 7: Evolutie uitgaven per geldstroom 2005-2015.....	83
Figuur 8: Aantal onderzoekers op het universitaire kader (per 31/12).....	91
Figuur 9: Evolutie aantal goedgekeurde doctoraatsstudenten per kalenderjaar 2000-2015.....	92
Figuur 10: Evolutie UHasselt ECOOM-gevalideerde publicaties WoS	103

1 Inleiding

1.1 Voorwoord

Gestart op 1 oktober 2004 en lopend tot 30 september 2016, twaalf jaar lang mocht ik de academische leiding nemen van de dienst Onderzoekscoördinatie van de Universiteit Hasselt. Gedurende deze periode kwamen daar verantwoordelijkheden bij voor de diensten Tech Transfer Office (samen met de rector) en Internationalisering (samen met de vicerector Onderwijs). Voor de inleiding van dit jaarverslag Onderzoek & Innovatie 2015, sta ik stil bij de dienst Onderzoekscoördinatie (DOC) en Tech Transfer Office (TTO).

Het is voor mij de laatste keer dat ik, als vicerector Onderzoek, dit voorwoord schrijf. Ik maak daarom graag van de gelegenheid gebruik om even terug te kijken op deze mooie, boeiende en met momenten ook vermoeiende periode.

Bij de start in 2004 was DOC drie man sterk. Eén persoon was verantwoordelijk voor wat toen de interfacedienst noemde en een aantal jaren later de TTO werd. Ondertussen zijn zowel DOC als TTO, onder leiding van excellente directeuren, uitgegroeid tot sterke eenheden binnen de administratieve diensten. Een groep toegewijde medewerkers geeft dagelijks het beste van zichzelf om het beleid rond onderzoek en valorisatie vorm te geven, niet alleen binnen de UHasselt, maar ook binnen de interuniversitaire context.

De groei die we over de jaren binnen de diensten hebben kunnen realiseren, was meer dan noodzakelijk om de stijgende onderzoek- en valorisatieactiviteiten binnen de UHasselt op gepaste manier te onderbouwen en ondersteunen. DOC en TTO zijn niet alleen intern actief rond deze activiteiten en thema's, ook interuniversitair hebben de diensten zich op de kaart gezet en zijn ze in Vlaanderen gerespecteerde gesprekspartners.

DOC en TTO zijn echter niet af. Er is nog openliggend terrein dat we verder moeten verkennen en waar we nog kunnen groeien. Zo is er zeker nog ruimte om, vanuit synergie tussen DOC en TTO, het toegepast onderzoek te versterken. Een ambitie die zeker aanwezig is. Andere groeimogelijkheden zitten onder meer in de verdere uitbouw van ons Europese portfolio en in het verder uitbouwen van de onderzoekscapaciteit binnen de geïntegreerde faculteiten.

De huidige doelstellingen van de dienst Onderzoekscoördinatie en de Tech Transfer Office zijn geconcretiseerd in zes strategische doelstellingen en uitgewerkt in het beleidsplan Onderzoek & Innovatie 2011-2016. In dit jaarverslag komen de zes strategische doelstellingen (hoofdstuk 3 tot en met hoofdstuk 8) en de betrokken diensten DOC en TTO, aan bod. De verwezenlijkingen van de Universiteit Hasselt van 2015, worden daarbij tekstueel en cijfermatig weergegeven.

Prof. dr. Paul Janssen
Vicerector Onderzoek

1.2 UHasselt 2015 in cijfers

De tabel hieronder geeft een overzicht van de belangrijkste outputindicatoren van onderzoek en valorisatie voor 2015.



	2013	2014	2015
Aantal behaalde doctoraten	65	68	74
Aantal behaalde gezamenlijke doctoraten	9	10	15
Aantal lopende UHasselt doctoraten	404	492	519



	2013	2014	2015
Aantal onderzoekers (ZAP)	240	273	229
Aantal onderzoekers (BAP, AAP)	287	326	324
Aantal onderzoekers (bursalen)	219	233	229



	2013	2014	2015
2^{de} geldstroom inkomsten (euro)	7.554.688	8.512.556	9.103.544
Aantal toegekende FWO-aspirantschappen	7	6	5
Aantal toegekende FWO-postdocs	8	8	8
Aantal toegekende FWO-projecten	11	7	8
3^{de} geldstroom inkomsten (euro)	13.176.167	13.198.925	11.479.188
Aantal toegekende IWT-doctoraatsbeurzen SBO	9	5	6
Aantal toegekende Horizon 2020 projecten	/	4	2
4^{de} geldstroom inkomsten (euro)	5.068.168	5.108.919	
Aantal contracten met bedrijven	694	687	665
Aantal nieuwe raamovereenkomsten met bedrijven	13	10	11



	2013	2014	2015
Aantal gevalideerde publicaties (ECOOM & VABB)	487	676	672
Aantal nieuwe octrooiaanvragen	2	5	3
Aantal nieuw toegekende octrooien	3	2	5
Aantal actieve octrooien (cumulatief)	54	60	67
Aantal actieve licenties (cumulatief)	6	8	10



	2013	2014	2015
Aantal spin-off incubatiedossiers	7	9	10
Aantal nieuwe spin-off's	0	1	3
Aantal actieve spin-off's (cumulatief)	9	10	14

2 Ondersteuning door centrale diensten

2.1 Dienst Onderzoekscoördinatie

2.1.1 Opdracht dienst Onderzoekscoördinatie

De dienst Onderzoekscoördinatie (DOC) heeft een beleidsvoorbereidende, ondersteunende en uitvoerende rol met betrekking tot het intern onderzoeks- en doctoraatsbeleid van de Universiteit Hasselt. Daarnaast geeft de dienst mee vorm aan het onderzoeksbeleid en financieringsprogramma's op diverse niveaus, van Vlaams tot Europees. De dienst vertegenwoordigt extern het onderzoeksbeleid en de onderzoekscompetenties van de UHasselt en maakt actief deel uit van het interuniversitaire Expertisecentrum Onderzoek en Ontwikkelingsmonitoring (ECOOM). Het UHasselt ECOOM-pakket rond classificatiebeheer wordt gecoördineerd binnen de dienst Onderzoekscoördinatie.

Daarnaast neemt DOC het initiatief om het UHasselt onderzoeksbeleid en de daaruit voortvloeiende onderzoeksactiviteiten te ijken aan het externe onderzoeksbeleid. Daarbij aansluitend treedt zij op als coördinerende en ondersteunende dienst met betrekking tot universitaire rankings en het ontwikkelen en implementeren van de nodige structuren, databanken, richtlijnen en reglementen. De dienst maakt de vertaalslag en verzorgt de communicatie van het externe en interne onderzoeksbeleid naar geïnteresseerde onderzoekers. Bovendien behoort ook proactieve informatievertrekking tot de kerntaken van de dienst Onderzoekscoördinatie. Krachtig samengevat zijn de kernwoorden van DOC: informeren, stimuleren, begeleiden, ondersteunen, monitoren/beheren, organiseren.

2.1.2 Financiering

De werking van de dienst Onderzoekscoördinatie werd in 2015 enerzijds gefinancierd via de UHasselt (werking en patrimonium) en anderzijds via diverse overheidskanalen: ECOOM, IWETO, VSC, OJO-middelen (middelen ondersteuning jonge onderzoekers) en 1% werkings vanuit de BOF-middelen.

De dienst Onderzoekscoördinatie beschikte in 2015 over een bezetting van 1 directeur (Ann Peters), 9 stafmedewerkers (dr. Nele Nivelles, dr. Stefanie Kerkhofs, dr. Ilse Vandamme, Lieve Tulleneers, dr. Ilse Haeldermans, dr. Annelies Stockmans, Leen Lambrechts en dr. Sadia Vancauwenbergh en dr. Hanne Poelmans (als interimmedewerker)). Daarnaast zijn er 5 administratieve medewerkers voor intern beheer en onderzoekscontracten: Daphné Vermin, Martien Braekers, Annemie Hermans, Sophie Indestege en Hee Lam (Helen) Cheng. Geert Jan Bex, stafmedewerker bij DOC, is High Performance Computing (HPC) analist/consultant. Hij begeleidt onderzoekers tijdens de opstartfase van onderzoeksprojecten die gebruik maken van VSC-infrastructuur.

2.1.3 Structuur dienst Onderzoekscoördinatie

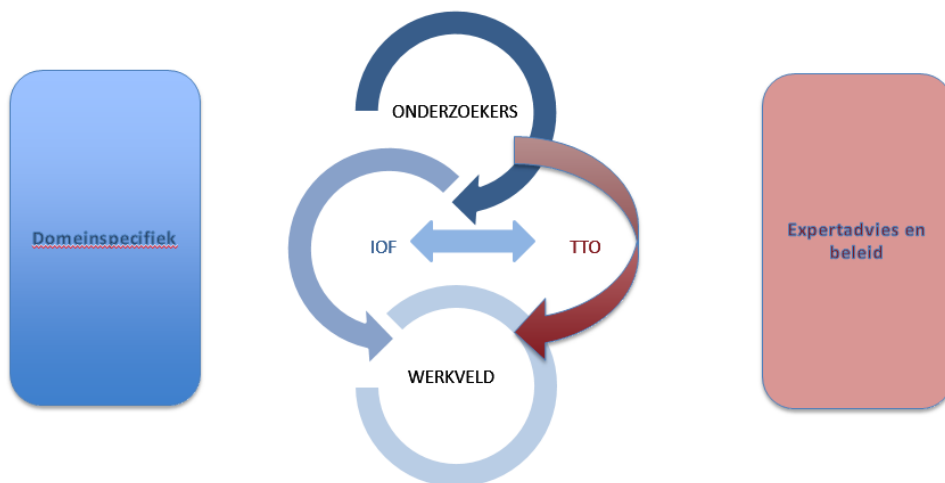
Vice rector onderzoek Paul Janssen		
Dienst Onderzoekscoördinatie - Directeur Ann Peters - Secretariaat: Annemie Hermans (=0,7 FTE)		
Mobiliteit & Onderzoeksfinanciering - Ilse Haeldermans (celhoofd) - Annelies Stockmans - Leen Lambrechts - Helen Cheng = 3,6 FTE	Doctoraten & Onderzoekscarrières - Nele Nivelte (celhoofd) - Stefanie Kerkhofs - Ilse Van Damme - Lieve Tulleneers - Martien Braekers - Sophie Indestege = 5,2 FTE	Informatiebeheer & Data-analyse - Sadia Vancauwenbergh (celhoofd) - Hanne Poelmans = 1,8 FTE
Contractregistratie & Contractbeheer - Daphné Vermin (celhoofd) - Chris Bleus = 1,7 FTE		

2.2 Tech Transfer Office

2.2.1 Opdracht Tech Transfer Office

De TTO staat in voor de kennistransfer van onderzoeksresultaten tussen onderzoeker en externe actoren, zijnde bedrijven, kennisinstellingen en beleid. Hiervoor werkt de TTO intern UHasselt nauw samen met de IOF-medewerkers en anderzijds met de PXL-Research voor de onderzoekers binnen de hogeschool PXL.

Waar de IOF-er instaat voor de interne en externe eerstelijnscontacten binnen zijn/haar domein, wordt op de TTO beroep gedaan voor expertadvies inzake valorisatielukkig, contract (opmaak en onderhandeling), intellectuele eigendom en spin-off creatie. De TTO neemt de lead wanneer het over valorisatiebeleid en domeinoverschrijdende dossiers gaat.



Figuur 1: Wisselwerking IOF en TTO

In elk domein werkt de TTO in duo samen met de betreffende IOF-er als aanspreekpunt voor:

- **voor de onderzoekers:** gaande van fundamentele onderzoekers tot toepassingsgerichte onderzoekers, zowel in hun rol van onderzoeker als van docent, die samen willen werken met

bedrijven via bestaande 'traditionele' contractvormen, maar ook via nieuwe hybride innovatiegedreven gemeenschappelijke onderzoeksplatformen, waarbij kennisinstellingen en bedrijven, al dan niet met steun van de overheid, samenwerken, interageren en co-creëren;

- **voor de bedrijven:** die op zoek zijn naar kennis en competenties binnen de kenniscentra. Het betreft het hele spectrum van bedrijven, gaande van de regionale KMO die met een kennisvraag zit en minder vertrouwd is met de achterliggende structuren en werking van kennisontwikkeling en -matching, tot multinationals die op zoek zijn naar gespecialiseerde technologische expertise;
- **voor overheids- en intermediaire instanties:** om input te verschaffen bij het uittekenen van een innovatiestimulerend beleid en om maximale synergie te creëren met het valorisatiebeleid van de AUHL en de hogescholen.

Als draaischijf tussen deze drie actoren stimuleert het duo TTO/IOF de afstemming en intense wisselwerking tussen het onderzoek van de AUHL, de bedrijven en de overheden.

2.2.2 Organisatie TTO

TTO-organisatie in 2015

In de eerste helft van 2015 werkte er binnen het TTO-team 7 medewerkers (6 VTE). Deze medewerkers hebben verschillende profielen om zo de ondersteunende rol van de TTO uit te bouwen en de valorisatie naar de regio te vergroten.

- Legal
- Business
- Spin-off
- Administratie
- Community
- Beleid en IOF
- Directeur

Directeur Ann-Pascale Bijmens gaf begin 2015 aan dat ze, door het oprichten van een eigen onderneming, de universiteit zou verlaten eind mei 2015. Na de gepaste aanwervingsprocedures werd Elke Piessens als nieuwe directeur aangesteld. Zij was reeds tewerkgesteld binnen de TTO UHasselt inzake beleid, IOF en business support. Deze taakverschuiving gaf de opportuniteit om met het TTO-team de structuur, functies en visie te herbekijken. De taken en domeinen werden herverdeeld en er werd een nieuwe vacature voor business support opengesteld. De nieuwe TTO-medewerker werd eind 2015 aangesteld en start begin 2016.

In 2015 werden door de TTO-medewerkers o.a. volgende opleidingen gevolgd: ASTP, masterclasses voor starters, verbintenissenrecht.

2.2.3 Structuur Tech Transfer Office

Directeur Elke Piessens + business (1 FTE) <ul style="list-style-type: none"> Bouw 			
TTO business & legal Heidi Cardous 0,8 FTE <ul style="list-style-type: none"> Life sciences & health ICT Economie Statistiek Expertise vennootschapsrecht	TTO business & legal Lien Geunis 0,8 FTE <ul style="list-style-type: none"> Architectuur Rechten Expertise intellectuele eigendom	TTO business & spin-offs Steven Van Hoof 1 FTE <ul style="list-style-type: none"> Materialen (ingenieurs/bouw) Mobiliteit Cleantech en milieu Expertise spin-offs	TTO business N.N. 1 FTE <p>Begin 2016 aanwerving en verschuiving domeinen bij business</p>
Coördinatie community & communicatie (0,8 FTE) An Kenens			
Coördinatie TTO backoffice (0,8 FTE) Esther Stevens			

2.3 Associatie Universiteit Hogescholen Limburg

2.3.1 Missie en beleid AUHL

Het onderzoeksbeleid van de Associatie Universiteit Hogeschool Limburg (AUHL) streeft afstemming en samenwerking na tussen beide partners, Universiteit Hasselt en Hogeschool PXL, om zo versterkt op te kunnen treden naar de buitenwereld. De samenwerking focust op onderzoek, dienstverlening en valorisatie.

2.3.2 Realisaties AUHL

Hieronder enkele realisaties rond onderzoek & innovatie vanuit de Associatie Hogeschool – Universiteit Limburg. Voor een volledig overzicht verwijzen we naar het jaarverslag van de AUHL.

Lerend netwerk Onderzoek & Innovatie

Na een voorbereidende fase in 2014 werd eind mei het TTO lerend netwerk, voor ervaringsuitwisseling en training inzake valorisatie van onderzoek, gelanceerd voor alle valorisatiemedewerkers binnen de AUHL. Hierop werd vlot ingeschreven, wat aangeeft dat er duidelijk interesse en nood is aan een dergelijk leer- en ontmoetingsplatform. Bij het inhoudelijk invullen van het lerend netwerk en tevens vanuit de dagelijkse werking tussen de dienst Onderzoekscoördinatie (DOC) en de TTO, blijkt dat veel topics zich op het raakvlak van onderzoek en valorisatie bevinden. Vandaar zal het lerend netwerk ineens uitgebreid worden naar topics van fundamenteel tot toegepast onderzoek en valorisatie, en krijgt het de naam 'Lerend netwerk Onderzoek & Innovatie' mee.

Het startevent vond plaats op 17 september 2015, met een mooie opkomst van 76 deelnemers. Op het programma een overzicht van de interne en externe structuren inzake onderzoek en valorisatie, concreet vertaald naar een praktische aanpak toegepast op de UHasselt/AUHL werking. In de namiddag verzorgen zowel TTO als DOC sessies over respectievelijk kennistransfer materie en H2020-projecten. Na dit startevent zal er vanuit het lerend netwerk regelmatig een bijeenkomst

worden georganiseerd voor de uitdieping van gericht topics. In oktober gaf DOC nog een evaluatiesessie over H2020, specifiek voor de IOF'ers. In december verzorgde Tinne Lommelen, directeur SEE, een sessie over 'externe lezingen'.

Het lerend netwerk onderhoudt een eigen webpagina met een overzicht van leden, info rond voorbije en toekomstige sessies. De organisatie van het netwerk wordt gecoördineerd door TTO en DOC, in regelmatig overleg!

Concrete projectaanvragen na uitrol SALK volgens het FRIS-concept

Bij de start van SALK in 2013 werd door de UHasselt het concept 'Full Regional Innovation System', of kortweg FRIS, voorgesteld als raamwerk om de 'triple helix'-actoren in een regionale en sectorspecifieke setting samen te brengen met als doel het versnellen van regionale innovatie. In de tweede helft van 2014 werd per FRIS-domein een inventarisatie gemaakt van aanbod en acties vanuit de UHasselt, de PXL, en de UCLL, en dit in elk van de bouwstenen van het FRIS-concept. In 2015 werden op initiatief van de UHasselt per FRIS een sectorspecifieke clustertrekker geïdentificeerd als trekker van een (bestaand of op te richten) overlegplatform om op permanente basis de interacties in de betreffende sector volgens de FRIS methodiek te bevorderen. Begin juni 2015 kwamen deze clustertrekkers samen in de ambtswoning van de gouverneur voor het voorleggen van hun strategie in hun cluster. In de loop van juni coördineerde de UHasselt binnen alle FRIS-clusters een overleg om te komen tot een stand van zaken, visie en strategie. Begin juli werd de inhoud van het FRIS overgedragen aan de Provincie Limburg, om in te passen in het geheel van SALK-projectaanvragen rond clusterwerking en innovatie. Najaar 2015 werd in overleg met alle Limburgse stakeholders de inhoud van de projectaanvragen afgestemd wat heeft geleid tot een geïntegreerd Limburgs EFRO-project met ca. 16 deelfiches. Dit project wordt ingediend voorjaar 2016 met verwachte start zomer 2016.

EFRO-project 'Sectorinnovatie schakelfunctie'

De UHasselt is coördinator van het deelproject 'Sectorinnovatie schakelfunctie' dat de inbreng van innovatie vanuit de Limburgse kennisinstellingen (UHasselt, PXL en UCLL) naar de clusters wil faciliteren en verhogen. Dit zal enerzijds gebeuren via inbreng van experts in de clusters, en anderzijds het reactiveren van een kennistransfer-schakelfunctie tussen werkveld en de Limburgse kennisinstellingen PXL, UCLL en UHasselt.

EFRO-project 'Laagdrempelige dienstverlening'

De PXL is coördinator van het deelproject 'Laagdrempelige dienstverlening'. Dit project beoogt het opzetten van een transparante structuur van eerstelijns contactpersonen (businesscoaches) voor het initiëren en opvolgen van laagdrempelig contractonderzoek, gedragen door een centraal platform met een single point of contact functie voor de overkoepelende sectordomeinen 'Bouw', 'Electronica en ICT' en 'Sociale innovatie'.

Ondernemen: StudentStartUP en Limburg Startup

De UHasselt en Hogeschool PXL hebben in 2014 ook besloten om de krachten te bundelen om het ondernemerschap bij studenten een duw in de rug te geven. 'PXL-UHasselt StudentStartUP' biedt jonge starters advies en coaching door én een uitgebreid netwerk tussen ondernemers op Corda Campus (dat als uitvalsbasis dient) en andere Limburgse incubatoren zoals Bioville, Energyville en C-Mine. In 2015 werd door PXL en UHasselt een medewerker aangeworven om dit voltijds uit te rollen.

Verder werd in 2015 het initiatief opgestart rond Limburg Startup, 'powered by' o.a. Ondernemend Limburg, JCI Limburg, LRM en incubatoren, Mediahuis, Universiteit Hasselt, Hogeschool PXL, PXL-UHasselt StudentStartUP en Provincie Limburg. De officiële lancering zal plaatsvinden in het voorjaar 2016. De UHasselt zet mee haar schouders onder dit initiatief om in eerste instantie haar

startende ondernemer-studenten professioneel te omkaderen met ervaren coaches. Later kan dit worden uitgebreid naar startende doctorandi en onderzoekers.

Structureel overleg PXL-UHasselt inzake Onderzoek en Innovatie

Nu de periode van integratie en herstructurering met succes werd afgerond, werd eind 2015 opnieuw een structureel overleg ingepland tussen enerzijds de UHasselt, Dienst Onderzoekskoördinatie (DOC) en Tech Transfer Office (TTO) en anderzijds de PXL-Research. Tijdens dit overleg worden 2-maandelijks de wederzijdse initiatieven inzake Onderzoek en Innovatie besproken en bekeken waar samenwerking, ondersteuning of afstemming mogelijk is. Dit kan gaan van gezamenlijke opleidingssessies voor onderzoekers, juridisch advies, gezamenlijk inschrijven op nieuwe oproepen voor toegepast onderzoek op zowel Vlaams als Europees niveau en deelname aan beurzen.

AUHL-brede ondersteuning van kennistransfer door 8 IOF-mandatarissen

Bij het uittekenen van het nieuwe IOF-beleid in 2014 werden 8 business developer profielen toegekend voor ondersteuning van de TTO en PXL-Research bij de valorisatie en kennistransfer binnen hun respectievelijke onderzoeksgroepen. In 2015 werden 7 mandaten hiervan ingevuld. De IOF'er zal in zijn domein instaan voor externe eerstelijnscontacten en domeinspecifieke netwerking. De IOF'er heeft standplaats UHasselt, maar heeft regelmatig overleg met de onderzoekskoördinatoren van PXL, zodat ze het volledige aanbod van de AUHL inzake onderzoek en innovatie kunnen uitdragen.

2.3.3 Industrieel Onderzoeksfonds (IOF) en interfaceactiviteiten

Sinds 2007 is er een structurele vertegenwoordiging van de PXL (voorheen PHL/XIOS) in de IOF-raad AUHL. De IOF-raad is dd. 2015 formeel samengesteld uit 13 raadsleden, waarvan 7 afgevaardigden van de UHasselt, 2 afgevaardigden van PXL en 4 afgevaardigden uit de industrie. Via deze vertegenwoordigers zijn beide instellingen continu op de hoogte van de wederzijdse initiatieven en projecten op vlak van onderzoek en innovatie in het kader van het IOF. Hierbij aansluitend spelen de IOF-mandatarissen een grote rol in een versterkte externe vertegenwoordiging van de AUHL. De IOF-activiteiten en meer details zijn te lezen in paragraaf 7.4.

3 Efficiënte onderzoeksorganisatie, speerpuntenbeleid en valorisatie

De Universiteit Hasselt streeft naar een efficiënte organisatie van onderzoek en valorisatie. De onderzoeksstructuur is opgebouwd uit drie vormen van kwaliteitsvolle onderzoeksentiteiten met een internationaal niveau: onderzoeksinstituten, onderzoeksgroepen en thematische clusters. De Universiteit Hasselt heeft hierbij grote aandacht voor het speerpuntenbeleid, dat de bundeling beoogt van expertise binnen een aantal onderzoeksinstituten. De wetenschappelijke sterkte van de instituten bevindt zich dan ook in het combinerend vermogen. Daarmee zet de Universiteit Hasselt in op kwaliteitsvol onderzoek met oog voor valorisatie, dat focust op de technologische, methodologische, ontwerpmatige en economische uitdagingen van de toekomst.

De Universiteit Hasselt werkt in de periode 2011-2016 de organisatie van haar onderzoek en valorisatie verder uit en laat de kwaliteit ervan extern toetsen. De onderzoeksactiviteiten aan de associatiefaculteiten worden bij de integratie ingebed in de onderzoeksorganisatie van de Universiteit Hasselt en de onderzoeksgroepen binnen de associatiefaculteiten worden op een gepaste manier gesteund.

3.1 Beleid t.a.v. de selectiviteit, zwaartepuntvorming en concentratie

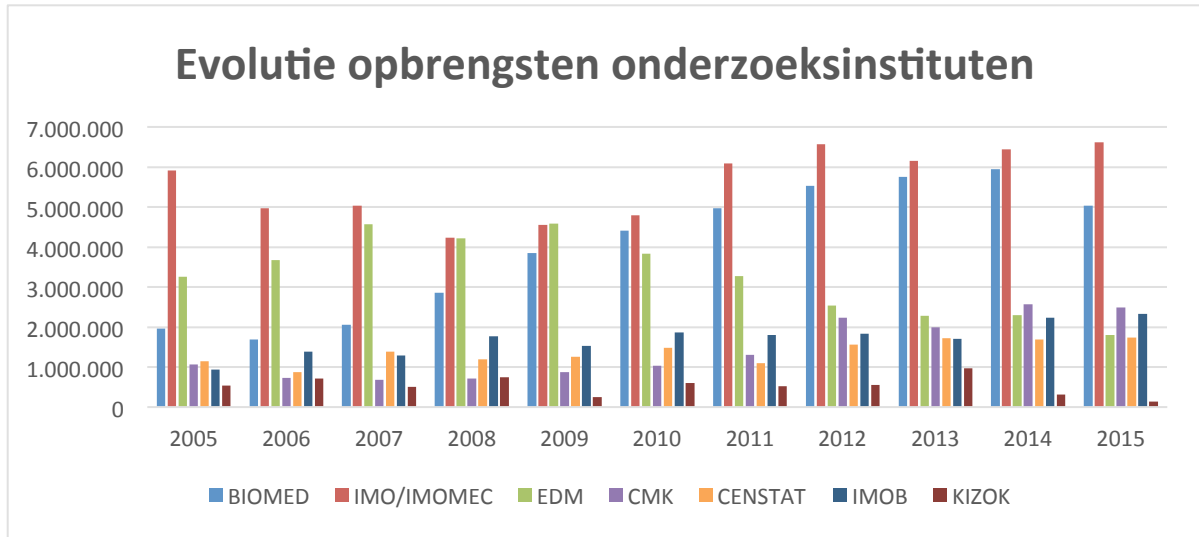
De uitbouw van onderzoeksinstituten binnen de Universiteit Hasselt is een bewuste beleidskeuze. De universiteit concentreert de aanwezige onderzoeksexpertise in zogenoemde speerpunten. Resultaat hiervan zijn zeven interdisciplinaire onderzoeksinstituten waar fundamenteel en toegepast onderzoek elkaar aanvullen.

- Biomedisch Onderzoeksinstituut (BIOMED)
- Centrum voor Milieukunde (CMK)
- Centrum voor Statistiek (CENSTAT)
- Expertisecentrum Digitale Media (EDM)
- Instituut voor Materiaalonderzoek (IMO)
- Instituut voor Mobiliteit (IMOB)
- Kenniscentrum voor Ondernemerschap en Innovatie (KIZOK)

Onderstaande figuren geven de evolutie van de opbrengsten en kosten weer van de onderzoeksinstituten in de afdeling 'andere onderzoeksfondsen' 2^{de}, 3^{de}, 4^{de} en 5^{de} geldstroom (inclusief IOF-projecten, exclusief BOF middelen).

	2015		2014		2013	
	opbrengsten	Uitgaven	opbrengsten	Uitgaven	opbrengsten	uitgaven
BIOMED	5.029.437,74	4.490.146,70	5.939.006,67	5.237.855,33	5.748.706,22	5.316.981,38
IMO/ IMOMEK	6.619.755,47	6.662.414,06	6.441.070,72	6.080.937,45	6.153.814,42	6.891.358,21
EDM	1.807.737,19	1.891.626,33	2.296.948,79	2.275.242,91	2.276.628,13	2.309.118,63
CMK	2.484.933,41	2.420.408,65	2.570.526,64	2.497.694,42	1.999.332,18	1.958.509,23
CENSTAT	1.729.187,19	1.636.169,17	1.682.313,86	1.793.243,04	1.726.055,46	1.440.197,27
IMOB	2.328.882,02	2.375.077,10	2.234.060,73	2.179.835,67	1.711.338,06	1.648.654,89
KIZOK	135.183,20	313.665,21	315.260,95	293.983,67	972.680,27	861.652,95
Totaal	20.135.116,22	19.789.507,22	21.479.188,36	20.358.792,49	20.588.554,74	20.426.472,56

Tabel: Evolutie opbrengsten & kosten afdeling 'andere onderzoeksfondsen' (2^{de}, 3^{de}, 4^{de}, 5^{de} geldstroom)



Figuur 2: Evolutie opbrengsten onderzoeksinstituten 2005-2015

3.2 Intra-competitieve toekenning van personele en financiële middelen

Jaarlijks wordt in de begroting, afdeling werking, een bedrag opgenomen voor de werking van de onderzoeksgroepen. Dit is de input-outputfinanciering. De toewijzing van deze middelen gebeurt deels op basis van het aantal onderzoekers per onderzoeksgroep, gefinancierd via de universitaire werkingsmiddelen. Dit is het zogenaamde inputgedeelte dat overeenstemt met 60 procent van de middelen. Het andere deel wordt toegewezen op basis van de wetenschappelijke output (o.a. publicaties, begeleiding doctorandi, verwerven externe financiering,...). Dit output-gedeelte beslaat de overige 40 procent van de middelen. De vereiste gegevens voor de input-outputberekening worden gegenereerd uit de databanken van de UHasselt.

Voor de integrerende onderzoeksgroepen is er in de begroting een apart werkingskrediet voorzien. De verdeling van dit krediet gebeurt nog niet op basis van outputparameters omdat de integrerende onderzoeksgroepen pas vanaf oktober 2013 officieel deel uitmaken van de UHasselt en hun output voornamelijk nog tot de PHL en de XIOS behoren. In de onderzoeksraad van 12 december 2013 werd beslist om de werkingsmiddelen te verdelen op basis van het aantal FTE personeelsleden van de onderzoeksgroep.

3.3 Valorisatiebeleid

Regionale innovatie: FRIS 2.0 als uitrol van SALK

De TTO werkte in 2015 hard aan de uitbouw van het FRIS 2.0-concept. Meer info hierover in bovenstaande paragraaf 2.3.2. (realisaties binnen AUHL).

Beleidsplan Onderzoek en Innovatie 2011-2016 UHasselt

Aan het begin van het academiejaar 2011-2012 maakte de UHasselt haar nieuwe strategische positionering 'onderzoek+' bekend. Deze nieuwe positionering speelt in op het toenemend belang van de rol van de universiteit inzake innovatie en valorisatie. De universiteit kan dit bereiken door een nog betere inbedding in de regio en meer samenwerkingsverbanden met de overheid en de bedrijfswereld. Dit moet resulteren in een hogere return voor de regio. In de nieuwe visie 'onderzoek+' worden onderzoek, ontwikkeling en innovatie nog meer dan voorheen als een totaalconcept bekeken. Het vroegere lineaire concept van de 'innovatieketen' wordt vervangen door een 'innovatieweb'. De UHasselt wil uitgroeien tot een belangrijk knooppunt in dit web.

In 2014 werd door de Dienst Onderzoekscoördinatie en de TTO het valorisatiebeleid zoals opgesteld in het 'Beleidsplan Onderzoek en Innovatie 2011-2016 van de UHasselt' verder geïmplementeerd. Hierbij gaat het om de concrete aanpak van innovatie en kennistransfer vanuit de UHasselt naar de regio.

De strategische doelstellingen in dit beleidsplan zijn:

- (SD1) Efficiënte onderzoeksorganisatie, speerpuntenbeleid en valorisatie;
- (SD2) Onderzoek en valorisatie draait om talent;
- (SD3) Investeren in fundamenteel onderzoek is investeren in de toekomst;
- (SD4) Uitbouw van toegepast onderzoek en innovatie;
- (SD5) Innovatie door directe kennistransfer naar de Euregio;
- (SD6) De UHasselt in het internationale innovatieweb.

3.4 Onderzoeksraad

De Onderzoeksraad (OZR) is het adviserende, beslissingsvoorbereidende orgaan dat toeziet op de optimale invulling van de onderzoeksfunctie. De Onderzoeksraad staat daarnaast in voor de organisatie van de besteding van de middelen van het Bijzonder Onderzoeksfonds (BOF) en de evaluatie van wetenschappelijk onderzoek. De onderzoeksraad bestaat uit onderstaande vertegenwoordigers uit de verschillende faculteiten.

Samenstelling Onderzoeksraad 2015:

Faculteit	Vertegenwoordiger
Voorzitter Onderzoeksraad	Paul Janssen (lid bureau)
Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen	<ul style="list-style-type: none"> - An Caris - Wim Voordeckers (lid bureau) - Sandra Streukens - Patrizia Zanoni
Faculteit Geneeskunde & levenswetenschappen	<ul style="list-style-type: none"> - Veerle Somers (lid bureau) - Virginie Bito - Sven Hendrix - Peter Feys
Faculteit Rechten	<ul style="list-style-type: none"> - Bernard Vanheusden (lid bureau) - Alexander De Becker
Faculteit Wetenschappen	<ul style="list-style-type: none"> - Marlies Van Bael - Jan Colpaert (lid bureau) - Kris Luyten - Christel Faes - Ken Haenen - Peter De Maesschalck - Jan Van den Bussche - Christian Van den Broeck
Faculteit Architectuur & kunst	<ul style="list-style-type: none"> - Griet Verbeeck - Bert Willems (lid bureau)

Faculteit Industriële ingenieurswetenschappen	<ul style="list-style-type: none"> - Sonja Schreurs (lid bureau) - Ronald Thoelen
Interfacultaire School voor mobiliteitswetenschappen	Elke Hermans
Professionele opleidingen PXL	<ul style="list-style-type: none"> - Paul Martens (tot 11/03/2015) - Michiel Stoffels (waarnemer) (vanaf 12/03/2015)
Waarnemers	L. De Schepper, rector
	M.P. Jacobs, beheerder
Secretaris Onderzoeksraad	Ann Peters (lid bureau)
Administratie	<ul style="list-style-type: none"> - Lieve Tulleneers (lid bureau) - Martien Braekers

Het Bureau van de Onderzoeksraad vergaderde in 2015 op 10 februari, 3 maart, 28 april, 2 juni, 6 oktober, 3 november en 1 december.

De Onderzoeksraad vergaderde in 2015 op 19 februari, 12 maart, 7 mei, 11 juni, 15 oktober, 12 november en 10 december.

4 Onderzoek en valorisatie draait om talent

De Universiteit Hasselt streeft ernaar om een hoogwaardige onderzoeksomgeving te kunnen aanbieden. Dat houdt in dat elke onderzoeksentiteit opgebouwd is in de vorm van een gezonde piramide op het vlak van junior en senior onderzoekers en gespecialiseerd technisch personeel. Nieuw onderzoekstalent krijgt de nodige vorming binnen de Doctoral Schools, met aandacht voor de ontwikkeling van academische, meer generische ("transferable") en zakelijke vaardigheden zoals ondernemerschap, voeling met het werkveld en oog voor valorisatie. Getalenteerde jonge onderzoekers krijgen middels een gepaste inbedding in de organisatiestructuur en een duidelijk loopbaanperspectief de kans om zich via het tenuretrackbeleid te ontplooien en om optimaal te functioneren. Ook op de expertise van emeriti wordt, waar mogelijk en indien nuttig, actief een beroep gedaan door de onderzoeksgroepen.

4.1 Subsidie van de Vlaamse Regering voor de omkadering van jonge onderzoekers

De Vlaamse universiteiten ontvangen van de Vlaamse Regering een subsidie voor de organisatie van activiteiten ter ondersteuning en begeleiding van jonge onderzoekers. Dit gebeurt op basis van het *Besluit van de Vlaamse Regering houdende toekenning van een subsidie voor de omkadering van jonge onderzoekers*. De subsidie is bestemd voor het creëren van een kader voor de ontwikkeling, uitvoering en versterking van activiteiten met betrekking tot de training van jonge onderzoekers, loopbaanontwikkeling en bevordering van loopbaanperspectieven en het versterken van de internationale oriëntatie. Een vierde van het ontvangen bedrag moet besteed worden binnen een samenwerkingsverband met minstens twee andere Vlaamse universiteiten.

De UHasselt besliste in 2014 om de ontvangen subsidie jaarlijks aan te vullen met 80.000 euro eigen financiering. Hiervan is 40.000 euro afkomstig van de input-outputfinanciering en 40.000 euro van het budget Specifieke Uitrusting faculteiten. Het geheel aan middelen wordt ingezet voor de verdere uitbouw van de doctoral schools en hun programma, de operationalisering van de strategische doelstellingen met betrekking tot jonge onderzoekers en onderzoekscarrières in het UHasselt onderzoeksbeleidsplan 2011-2016, en de uitvoering van het Human Resources strategieplan.

Medewerkers Doctoral Schools

De *Doctoral School for Medicine & Life Sciences* bestaat sinds 2011, de *Doctoral School of Sciences & Technology* werd opgericht in 2013 en de *Doctoral School of Behavioral Sciences & Humanities* werd gelanceerd in april 2014. Vier UHasselt-medewerkers staan (gedeeltelijk) in dienst van de doctoral schools: twee stafmedewerkers doctoral schools (waarvan één voor 50% de rol van interne trainer vervult), een stafmedewerker doctoreren en een administratief medewerker (50% doctoral schools, 50% doctoreren algemeen). De stafmedewerkers doctoral schools staan in voor de ontwikkeling van het doctoral-schoolbeleid en het uitbouwen van een curriculum voor doctorandi en postdoctorale onderzoekers dat tegemoet komt aan de hedendaagse noden (inclusief interuniversitaire initiatieven). Daarnaast zijn zij verantwoordelijk voor het onthaal van nieuwe doctorandi, de ondersteuning van de sociale cohesie van doctorandi, het beantwoorden van vragen met betrekking tot het doctoral-schoolprogramma en het ondersteunen van de organisatorische en administratieve opdracht van de doctoral schools. Ten slotte staan zij ook in voor de ontwikkeling van financieringsaanvragen op Europees en internationaal niveau, om zo het beschikbare budget voor initiatieven voor jonge onderzoekers te vergroten. De stafmedewerker doctoreren (betaald op de werking van de UHasselt) volgt het Europese, Vlaamse en het centrale UHasselt doctoral-schoolbeleid op, met het oog op een optimale afstemming tussen de UHasselt doctoral-schoolwerking en Vlaamse en Europese ontwikkelingen terzake. Via geregelde overlegmomenten tussen de stafmedewerkers wordt de decentrale doctoral-schoolwerking geïjkt aan het centrale

beleid. De administratief medewerker geeft administratieve en logistieke ondersteuning met betrekking tot het beleid van de doctoral schools, doctoraatsdossiers, overeenkomsten voor gezamenlijke doctoraten en de organisatie en evaluatie van cursussen, workshops en seminars.

Onderzoeksbeleidsplan – interuniversitaire samenwerking

In het onderzoeksbeleidsplan 2011-2016 heeft de UHasselt de vorming van onderzoekstalent, met aandacht voor de ontwikkeling van zowel academische vaardigheden als generieke, overdraagbare vaardigheden, opgenomen als één van de strategische doelstellingen. Ook de samenwerking met andere universiteiten is als strategische doelstelling opgenomen. Het Besluit van de Vlaamse Regering stelt dat een kwart van de ontvangen middelen besteed moet worden binnen een samenwerkingsverband met minstens twee andere Vlaamse universiteiten. De UHasselt participeert actief aan het VLIR-overleg in de subgroep Doctoral Schools onder voorzitterschap van Sven Hendrix (UHasselt), waar interuniversitaire initiatieven worden voorgesteld en uitgewerkt. De UHasselt organiseert en participeert aan zowel grootschalige top-down interuniversitaire initiatieven als bottom-up initiatieven die door individuele (groepen van) onderzoekers naar voren geschoven worden ter financiering. Enkele voorbeelden van grotere interuniversitaire initiatieven zijn FLAMES (**F**lemish **T**raining Network for **M**ethodology and **S**tatistics), f-TALES (Flanders Training Network Life Sciences) en de jaarlijks georganiseerde summer school rond wetenschapscommunicatie 'Zeg 't eens'.

HR-strategieplan

In juli 2011 ontving de UHasselt het label 'HR Excellence in Research' van de Europese Commissie voor het HR-beleid van de universiteit. Na een mid-term zelfevaluatie in 2013 is in 2016 een evaluatie met externen voorzien. De universiteit zet verder in op de implementatie van het luik 'training van doctorale en postdoctorale onderzoekers'. In concreto gebruikt de UHasselt de beschikbare middelen om allerhande activiteiten op te zetten, meer bepaald opleidingen in vakspecifieke en vakoverschrijdende vaardigheden, interuniversitaire opleidingen, professionalisering van de doctoral-schoolmedewerkers en initiatieven rond gender en wetenschappelijke integriteit. Specifieke voorbeelden in dit kader zijn o.a. het mentoringprogramma voor de omkadering van postdocs en jonge ZAP-leden, de structurele samenwerking met de VDAB en het Innovatiecentrum Limburg gericht op de loopbaanbegeleiding van doctorandi en postdocs en het initiatief om een geïntegreerd ethisch en integriteitsbeleid voor de UHasselt te ontwikkelen, inclusief de ontwikkeling en implementatie van een integriteitscharter, ter ondertekening van elke UHasselt-medewerker. Dit beleid en zijn implementatie worden voorzien van een geschikte communicatiestrategie.

4.2 Beleid t.a.v doctorandi

4.2.1 Omkadering doctorandi

Doctoraatsprocedure

Doctorandi die kiezen voor een doctoraat aan de UHasselt kunnen rekenen op een professionele omkadering, georganiseerd op verschillende niveaus. Op het eerste niveau is er begeleiding voorzien vanuit de betreffende onderzoeksgroep. De kwaliteitsbewaking van het doctoraat wordt in de eerste lijn opgevolgd door de promotor, en bij uitbreiding door de doctoraatscommissie. Binnen de drie tot zes maanden na de start van het doctoraat dient de doctoraatsstudent een doctoraatsdossier, met daarin de leden van de doctoraatscommissie, ter goedkeuring voor te leggen aan de faculteit. De doctoraatscommissie komt minstens één keer per jaar samen om de vorderingen van het onderzoek op te volgen en desgevallend bij te sturen. Na anderhalf jaar

beoordeelt de doctoraatscommissie de voortgang van het doctoraatsonderzoek, alsook de haalbaarheid om het doctoraat binnen de voorziene termijn af te ronden. Aan het einde van het doctoraatstraject vraagt de doctorandus de toelating van zijn doctoraatscommissie om het doctoraat te mogen verdedigen. Zodra deze toelating verkregen is, en indien de doctoraatsstudent ook voldoet aan de voorwaarden van de doctoral school wordt het proefschrift ter beoordeling voorgelegd aan de leden van de jury. Indien zij geen fundamentele bezwaren neerleggen, mag de doctorandus het proefschrift verdedigen.

Doctoral schools

De Universiteit Hasselt voorziet ook in ondersteuning van doctorandi in de schoot van de doctoral schools. Een overzicht van hoe de verscheidene faculteiten van de UHasselt verbonden zijn aan de drie doctoral schools wordt gegeven in onderstaande tabel. Op basis van een gemotiveerd advies kan een doctoraatsstudent eventueel behoren tot een andere doctoral school dan die waaraan zijn/haar faculteit verbonden is.

Doctoral Schools UHasselt	
Medicine & Life Sciences	faculteit Geneeskunde en levenswetenschappen
Sciences & Technology	faculteit Wetenschappen
	faculteit Industriële ingenieurswetenschappen
	school voor Mobiliteitswetenschappen
Behavioral Sciences & Humanities	faculteit Architectuur en kunst
	faculteit Bedrijfseconomische wetenschappen
	faculteit Rechten

De missie van de doctoral schools is het opleiden van doctorandi tot excellente internationaal georiënteerde research professionals die breed inzetbaar zijn binnen en buiten de universiteitsmuren. De belangrijkste doelstellingen zijn het creëren van een stimulerende onderzoekscultuur en het bieden van kansen tot persoonlijke en professionele groei, met kwaliteitsbewaking van het doctoraatsonderzoek. Flexibiliteit in functie van de noden en wensen van de doctorandi vormt daarbij het uitgangspunt. Elke doctoral school legt minimumvoorwaarden op aan haar doctorandi, waaraan zij dienen te voldoen alvorens over te gaan tot de verdediging van het doctoraatsproefschrift. Binnen de krijtlijnen van de verschillende doctoral-schoolprogramma's bepalen de doctorandi echter hun eigen vormingstraject, in nauw overleg met de promotor. Ze ontwikkelen een persoonlijk en gedifferentieerd profiel en kunnen zich zo optimaal voorbereiden op de verdere professionele carrière die ze beogen, zij het binnen de universiteit, het bedrijfsleven, de overheidssector of elders.

Het opleidingsaanbod van de doctoral schools bevat zowel disciplinespecifieke als interdisciplinaire en disciplineoverschrijdende infosessies, workshops en cursussen. Het bestuur van elk van de drie doctoral schools bewaakt het aanbod voor zijn eigen onderzoekers. Daarnaast zorgen de stafmedewerkers van de doctoral schools voor een voldoende ruim aanbod aan relevante opleidingen in generieke, overdraagbare vaardigheden (project & time management, populariserend schrijven, public speaking, career development, netwerken, snellezen, wetenschapscommunicatie,...).

In het academiejaar 2011-2012 startte de UHasselt in samenwerking met de VDAB en het Innovatiecentrum Limburg (ICL) een pilootproject op, getiteld '*Hoe valoriseer ik mijn doctoraat? Eerste hulp bij het uitstippelen van je carrièrepad*'. Gezien de positieve beoordeling en de hoge nood aan ondersteuning van doctorandi en postdocs werd op 25 juni 2014 een nieuw project gelanceerd, met het oog op het opzetten van een structurele samenwerking tussen de UHasselt, de VDAB en het ICL. De doelgroep bestaat uit doctorandi in de eindfase van hun doctoraat en

postdoctorale onderzoekers die een nieuwe uitdaging zoeken buiten de academische wereld. De samenwerking past binnen de VDAB campusactie 'VDAB4students' (vroeger 'Q4talent') en werd positief geëvalueerd in augustus 2015. Belangrijke componenten zijn de individuele loopbaanadviesgesprekken voor 25 jonge onderzoekers per jaar en het evenement 'PhD 2.0: What's next?' waarbij doctorandi en postdocs in direct contact gebracht worden met de bedrijfs- en overheidssector.

Om zowel de internationale als de intersectorale mobiliteit van jonge onderzoekers te stimuleren werd, naar analogie met vorige jaren, ook een deel van de middelen van de doctoral schools gebruikt om reisbeurzen ter beschikking te stellen aan doctorandi en postdoctorale onderzoekers. De beurzen bedragen maximum 500 euro per reisbeurs voor mobiliteit binnen Europa en maximum 1000 euro voor mobiliteit buiten Europa. Initiatieven die in aanmerking komen voor deze reisbeurzen zijn, voor internationale mobiliteit, deelname aan een workshop of summerschool en/of een (kort) onderzoeksverblijf in het buitenland. Intersectorale mobiliteit betreft onderzoek in, en in samenwerking met, niet-academische instellingen. Waar mogelijk worden de aanvragers gestimuleerd om eerst een FWO-aanvraag in te dienen.

Centraal aanbod voor doctorandi

Ook de dienst Onderzoekscoördinatie biedt workshops, lezingen en opleidingen aan, specifiek gericht op (toekomstige) doctorandi. Op 24 november 2015 werd op de UHasselt-jobbeurs een wervende workshop over doctoreren aan de UHasselt georganiseerd. Naast algemene uitleg over een doctoraat aan de UHasselt, werd er ruim tijd gelaten voor vragen vanuit de kandidaat-doctoraatsstudenten. Een 50-tal geïnteresseerde kandidaat-doctorandi woonden de infosessie bij. Eind juni vond er opnieuw een IWT-infosessie plaats over de doctoraatsbeurzen strategisch basisonderzoek, Baekelandmandaten en Innovatiemandaten. Vierenvijftig (kandidaat-)doctorandi en (kandidaat-)postdocs kregen toelichting bij deze drie financieringskanalen van het IWT waarbij onderzoek met economische finaliteit centraal staan. Op 27 november 2015 organiseerde de dienst Onderzoekscoördinatie een FWO-infosessie voor geïnteresseerde kandidaat-aspiranten en kandidaat-FWO-postdocs. Aan deze infosessie namen een vijftigtal personen deel. De dienst Onderzoekscoördinatie stond in 2015 ook opnieuw in voor een training in presentatietechnieken voor (kandidaat-)doctorandi. De deelnemers kregen een spoedcursus in het helder en beknopt presenteren van onderzoeksmaterie. De training is in de eerste plaats bedoeld ter voorbereiding van de verdediging van beursaanvragen bij het IWT, maar de verworven vaardigheden kunnen uiteraard ook later en in een ruimere context van pas komen.

Ten slotte is de dienst Onderzoekscoördinatie samen met de dienst ISA en in overleg met de faculteiten en andere betrokken diensten, bezig met de uitbouw van de webapplicatie 'My doctoral file' waarin alle gegevens over doctorandi en de verschillende stappen van een doctoraatstraject bijeen gebracht worden. Doctorandi moeten ook voldoen aan de minimale vereisten van de doctoral school waartoe ze behoren. De administratie die hiermee samenhangt, zal ook worden opgenomen in de online applicatie. Om dit alles te realiseren wordt voor de ontwikkeling van 'my doctoral file' in verschillende fases gewerkt. Het afronden van de eindfase van het doctoraat en administratie doctoral schools staat gepland voor 2015-2016.

4.2.2 Doctoraten, gezamenlijke doctoraten, fractionele doctoraten

Doctoraten

In het voorbije jaar hebben 74 onderzoekers een doctoraat behaald aan de UHasselt (zie ook hoofdstuk 9.4).

Gezamenlijke doctoraten

De UHasselt leverde 15 gezamenlijke doctoraten af in 2015. Dit zijn doctoraatsproefschriften die voorbereid en verdedigd worden onder de gezamenlijke supervisie van de UHasselt en een andere Vlaamse, Waalse of buitenlandse partnerinstelling. Naast de 15 verdedigde gezamenlijke doctoraten zitten er zo'n 93 gezamenlijk doctoraten in de pipeline. Hiervan zijn er voor 40 momenteel reeds een samenwerkingsovereenkomst ondertekend door de samenwerkende partijen. Voor de overige 53 gezamenlijke doctoraten in de pipeline is de administratieve procedure gestart (zie ook hoofdstuk 9.4.1).

4.3 Beleid t.a.v postdoctorale onderzoekers

4.3.1 Omkadering postdoctorale onderzoekers

Het opleidingsaanbod voor doctorandi staat, waar relevant, ook open voor postdoctorale onderzoekers. Daarnaast organiseerde de dienst Onderzoekscoördinatie dit jaar opnieuw 'Knowledge on the move'. Voor deze jaarlijkse infosessie over mobiliteit nodigde de dienst in oktober 2015 Joana Rosaria uit. Zij verzorgde twee presentaties over de verschillende financieringsmogelijkheden bij Amerikaanse fondsen, met een focus op het National Institute of Health (NIH). In totaal woonden zo'n 50 onderzoekers de lezingen bij. Daarnaast bieden de doctoral schools ook specifieke opleidingen aan voor postdocs, zoals bijvoorbeeld 'Academic leadership'.

In het voorjaar van 2014 werd aan de UHasselt een mentortraject opgestart voor postdocs. Hierbij kunnen jonge onderzoekers een ZAP-mentor aanvragen om ondersteuning te krijgen bij de verdere uitbouw van hun loopbaan. Ze krijgen daarbij ook een korte opleiding over wat de samenwerking tussen mentor en mentee precies impliceert. Dertien personen stelden zich kandidaat, volgden de opleiding en kregen een mentor. Ze verklaarden zich akkoord met de voorgestelde match en de eerste gesprekken vonden plaats tussen april en juni 2014. In juni 2015 hebben 6 mentees de gesprekken beëindigd omwille van een wijziging in hun contract. Op vraag van de overige deelnemers werd de trajectperiode verlengd tot december 2015. In het voorjaar van 2016 wordt waarschijnlijk een nieuwe mentortraject opgestart.

4.3.2 Tenure Track

De Universiteit Hasselt heeft de mogelijkheid om onderzoekers aan te werven in het tenure-trackstelsel. Bij dit mandaat legt de aanstellingscommissie een aantal onderzoeks- en onderwijsdoelen vast voor de docent. Bedoeling is dat hij/zij binnen de afgesproken periode deze doelstellingen bereikt. De Raad van Bestuur stelt een tenure-trackcommissie samen die waakt over het behalen van deze doelstellingen en de betrokken onderzoeker begeleidt. Wanneer hij/zij het traject succesvol doorloopt, volgt een vaste benoeming als docent. In 2015 telde de UHasselt 22 jonge docenten in het tenure-track-stelsel.

4.4 Francqui Leerstoel

Francqui-Leerstoel

De Belgische Francqui-Stichting kent jaarlijks één Francqui-Leerstoel toe aan de Universiteit Hasselt. Hierdoor kan de universiteit een nationale of internationale hoogleraar uitnodigen. Op voordracht van de faculteit Architectuur & Kunst, kende de Francqui-Stichting in academiejaar

2014-2015 de leerstoel toe aan prof. Emilio Tuñón Alvarez van de Escuela Técnica de Arquitectura, Madrid. In april 2015 verzorgde hij een inaugurale lezing rond research by design.

Voor de Francqui-Leerstool 2015-2016 keurde de stichting de aanvraag goed van de UHasselt faculteit Wetenschappen. Prof. Jürgen Steimle (Max Plack Institute for Informatics en Saarland Univeristy, Duitsland), zal in 2016 aan de UHasselt een inaugurale lezing en lessenreeks verzorgen.

4.5 Evaluatie

4.5.1 Interne evaluatie van de onderzoeksprestaties

Het evaluatiebeleid voor onderzoek van de Universiteit Hasselt bestaat uit een driedelig evaluatiesysteem dat georganiseerd wordt op niveau van de onderzoeksinstituten. Naast een externe evaluatie, is er jaarlijks een evaluatie op basis van geselecteerde onderzoeks- en valorisatieparameters en wordt de instituten elke vijf jaar gevraagd een strategieplan op te stellen. De onderzoeksinstituten van de UHasselt hebben een strategieplan opgemaakt voor de periode 2013-2018. De verschillende onderzoeksinstituten hebben telkens hun strategieplan mondeling toegelicht aan de UHasselt onderzoeksraad. Eind 2014 en begin 2015 zijn deze plannen ook voorgelegd aan de Raad van Bestuur. De opvolging van de strategieplannen staat ook in 2016 opnieuw op de planning.

4.6 UHasselt als ondernemersuniversiteit

Onderwijs+: ondernemerschap bij studenten

Op het vlak van beroepsgerichte vaardigheden van de studenten loopt binnen de UHasselt sinds enkele jaren het 'onderwijs+'-project. UHasselt speelde altijd al een pioniersrol op het vlak van onderwijsvernieuwing. Met de structurele invoering van toekomst- en beroepsgerichte competenties gaat de universiteit nog een stap verder. Deze vaardigheden worden geïntegreerd in het curriculum van de bachelor- en masteropleidingen. Zo gaat er naast een blijvende focus op academische kennis en vaardigheden ook aandacht naar beroepsgerichte competenties. De TTO wordt in dit kader structureel betrokken bij de sessies rond ondernemerschap en valorisatie. De case van StudentStartUp (paragraaf 2.3.2) is hier een mooi voorbeeld van.

Doctoral schools: ondernemerschap bij doctorandi

De TTO wordt nauw betrokken bij de drie 'doctoral schools' binnen de UHasselt ('Medicine and Life Sciences', 'Sciences and Technology' en 'Behavioral Sciences and Humanities') voor het uitwerken van workshops rond IP, valorisatie en ondernemerschap. Deze 'schools' bieden jonge brains een programma dat hen opleidt tot veelzijdige doctores. In 2015 werden in dit kader 3 sessies voor doctorandi gegeven door de TTO inzake intellectuele eigendom voor elke doctoral school met een specifieke expert. Verder namen 6 UHasselt doctorandi deel aan de 3-daagse 'Opportunity Recognition Workshop', georganiseerd door iMinds, waarbij onderzoekers leren hoe valorisatie-opportunities te zien en te communiceren naar potentiële geïnteresseerden. Op termijn moet dit leiden tot een hogere valorisatieoutput inzake octrooien, licenties, samenwerking met bedrijven en nieuwe UHasselt spin-offs.

5 Investeren in fundamenteel onderzoek is investeren in de toekomst

Kennisverleggend niet-gericht onderzoek is de basis en voedingsbodem voor alle meer toepassingsgericht onderzoek in het innovatieweb en maakt bijgevolg een essentieel onderdeel uit van het te financieren onderzoek aan de Universiteit Hasselt. Er worden dan ook voldoende middelen voor fundamenteel onderzoek voorbehouden voor creatieve onderzoekers, zodat ze voldoende omkadering genieten om relevante en kennisverleggende onderzoeksthema's uit te werken.

5.1 Interne financiering - Het Bijzonder Onderzoeksfonds van de UHasselt

5.1.1 Situering en doelstellingen

Het Bijzonder Onderzoeksfonds, kortweg BOF, is een intern bestemmingsfonds van de universiteit, georganiseerd volgens het BOF-besluit van de Vlaamse regering. De Vlaamse overheid kent dit onderzoekskrediet jaarlijks toe aan de verschillende universiteiten.

Binnen het BOF kent de UHasselt jaarlijks verschillende projecten van fundamenteel wetenschappelijk onderzoek toe. Sinds 2012 wordt een deel van de BOF-middelen over de onderzoeksinstituten verdeeld, via een systeem van structurele financiering.

Het overzicht van de verschillende projecttypes en het systeem van structurele financiering wordt hieronder verder toegelicht. De vastlegging van de BOF-middelen gebeurt op advies van de Onderzoeksraad na goedkeuring door de Raad van Bestuur.

5.1.2 Structurele financiering instituten

De Universiteit Hasselt kent binnen haar instituten een traditie van wetenschappelijke speerpuntvorming. Onderzoekers combineren binnen bepaalde speerpunten wetenschappelijke excellentie met een scherp oog voor kennisvalorisatie en maatschappelijke toepassingen. De universiteit steunt dit speerpuntenbeleid door het gecoördineerd inzetten van middelen en heeft hiervoor een duurzaam financieringsmechanisme opgezet. Sinds 2012 wordt daarom structurele financiering vanuit het BOF voorzien voor de instituten. Deze structurele financiering bestaat uit twee deelbudgetten, enerzijds voor de werking van de instituten, anderzijds voor projectfinanciering voor fundamenteel onderzoek. De financiering varieert jaarlijks afhankelijk van het aantal instituten en de indexaanpassing.

Structurele financiering instituten 2015: **projectfinanciering** voor fundamenteel onderzoek - vastgelegd op begroting 2012-2018.

BOF12SFF01 – IMO	€ 304.294
BOF12SFF02 – BIOMED	€ 229.662
BOF12SFF03 – EDM	€ 121.046
BOF12SFF04 – IMOB	€ 151.121
BOF12SFF05 – CENSTAT	€ 218.548
BOF12SFF06 – CMK	€ 191.787
BOF12SFF07 – KIZOK	€ 109.543

Structurele financiering instituten 2015 voor de **werking** van het instituut – vastgelegd op begroting 2012-2018

BOF12SFW01 – IMO	€ 108.777
BOF12SFW02 – BIOMED	€ 97.505
BOF12SFW03 – EDM	€ 58.966
BOF12SFW04 – IMOB	€ 36.020
BOF12SFW05 – CENSTAT	€ 28.921
BOF12SFW06 – CMK	€ 44.810
BOF12SFW07 – KIZOK	€ 25.000

5.1.3 Nieuwe initiatieven

Nieuwe Initiatieven (NI) zijn onderzoeksprojecten, waarbij een mandaat van predoctoraal onderzoeker gefinancierd wordt. Aan dit mandaat hangt ook een werkingskrediet vast overeenstemmend met 20% van de kosten voor een doctoraatsbeurs. De projecten hebben een looptijd van twee tot vijf jaar en de jaarlijkse minimumfinanciering bedraagt 45.000 euro. De Vlaamse minister, bevoegd voor het wetenschapsbeleid, kan dit minimumbedrag optrekken. Nieuwe initiatieven – vastgelegd op begroting 2015-2018:

BOF-nr.	Promotor	Onderzoeks-groep/ instituut	Titel	Beurzen 2015 - 2018	Werking 2015 - 2018	Totaal
BOF15NI02	Elke Knapen	ArcK	Innovative Holistic Renovation Concepts for Sustainable Dwellings (InHoReCo)	€ 164.000	€ 32.000	€ 196.000
BOF15NI03	Michael Deleuze	CM ³	Quantum chemical study of large polycyclic aromatic hydrocarbons and graphene nanoislands using Density Functional Theory with fractional orbital occupations	€ 164.000	€ 32.000	€ 196.000
BOF15NI04	Hervé Degee	CERG	Modelling and assessment of structural damage to masonry structures due to vibrations of moderate amplitude	€ 164.000	€ 32.000	€ 196.000
BOF15NI05	Wim Pinxten	MORFO	Cultivating integrity in biomedical research: culture, changes, challenges	€ 164.000	€ 32.000	€ 196.000
BOF15NI06	Virginie Bito	FYSIO	Do Advanced Glycation End products (AGEs) play a role in heart failure?	€ 164.000	€ 32.000	€ 196.000

Aanvullende financiering – incentivefinanciering

Indien de doctorandus, aangesteld op een project van het BOF-NI-programma, binnen het eerste jaar van zijn/haar aanstelling een extern gefinancierde beurs verwerft, worden de projectmiddelen verhoogd zodat een nieuwe vierjarige doctoraatsbeurs kan worden opgestart.

In 2015 werden geen projecten aangevuld.

Aanvullende financiering – budgetlijn reserveprojecten

De UHasselt legt jaarlijks een reserve aan om goedgekeurde maar slechts gedeeltelijk gefinancierde FWO-projecten te cofinancieren (of om andere nuttige wetenschappelijke initiatieven te (co)financieren). In 2015 werd € 24.500 uit het BOF vrijgemaakt om 1 FWO-project te cofinancieren.

BOF-nr.	Promotor	Onderzoeks- groep / instituut	Titel	Beurzen 2015	Werking 2015	Totaal
BOF15NI01	Wouter Maes	IMO	'Fullerene-free solution-processed bulk heterojunction organic photovoltaics'	€ 24.500	/	€ 24.500

5.1.4 Inkomende en uitgaande mobiliteit: Korte verblijven en Sabbatical Leave

Korte verblijven

De Universiteit Hasselt voorziet in het BOF jaarlijks een forfaitair krediet voor het uitnodigen van buitenlandse onderzoekers. De financiering van deze korte verblijven is gericht op onderzoekers vanaf postdoctoraal niveau. Verblijven van één tot maximum drie maanden komen in aanmerking voor deze verblijfstoelage. Sinds 2014 is het eveneens mogelijk om binnen het BOF-programma Korte Verblijven een aanvraag voor uitgaande mobiliteit in te dienen. Dit is bedoeld voor postdoctorale onderzoekers, tenure track-docenten en ZAP-leden verbonden aan de UHasselt.

In 2015 werden volgende dertien korte verblijven – inkomende mobiliteit toegekend, voor een totaalbedrag van € 66.927,02:

BOF-nr.	Visiting fellow	Universiteit	Land	Onderzoeksgroep UHasselt	Promotor UHasselt
BOF15KV01	dr. Daniel Adam Mbisso	Ardhi University	Tanzania	ArcK	prof. ir. Rob Cuyvers
BOF15KV02	dr. Ying Gu	Huazhong University of Science and Technology (HUST)	China	Toegepaste en Analytische Chemie	prof. dr. Jan Yperman
BOF15KV03	prof. Chen Chien	National Chiao Tung University	Taiwan	EMAP	prof. dr. Luc Claesen
BOF15KV04	dr. Susanta Sinha Roy	Shiv Nadar University	India	IMOMAF	prof. dr. Haenen
BOF15KV05	dr. Alok Kumar Goel	CSIR - Human Resource Development Centre	India	IM	prof. dr. Wim Vanhaverbeke
BOF15KV06	dr. Won Do Lee	Ajou University	Republic of Korea	Verkeerskunde	dr. Tom Bellemans
BOF15KV07	dr. Elif Fidan Acar	University of Manitoba	Canada	CENSTAT	prof. dr. Paul Janssen
BOF15KV08	dr. Ryanne Lemmens	Universiteit Maastricht	Nederland	EDM	prof. dr. Karin Coninx
BOF15KV09	dr. Dirk Wenig	University of Bremen	Duitsland	EDM	prof. dr. Johannes Schöning
BOF15KV10	dr. Veronika Hýsková	Charles University	Czech Republic	Moleculaire en Fysische Plantenfysiologie	prof. dr. Roland Valcke
BOF15KV11	dr. Reza Shojaei	Azad University of Urmia	Iran	Centrum van Moleculair en Materiaal Modelleren	prof. Michael Deleuze
BOF15KV12	dr. Naci Polat	Pamukkale University	Turkije	Verkeersveiligheid	prof. dr. Elke Hermans
BOF15KV13	dr. Alejandro Vaisman	Instituto tecnológico de Buenos Aires	Argentinië	Databases en Theoretische Informatica	Prof. dr. Bart Kuijpers

In 2015 werden volgende acht korte verblijven – uitgaande mobiliteit toegekend voor een totaalbedrag van € 30.078,72:

BOF-nr.	Uitgaande mobiliteit voor	Promotor UHasselt	Onderzoeksgroep UHasselt	Universiteit	Land
BOF15KVU01	prof. dr. Christian Van den Broeck		onderzoeksgroep Theoretische fysica	Universiteit California San Diego	USA
BOF15KVU02	dr. Lars Grieten	prof. dr. Pieter Vandervoort	onderzoeksgroep Fysiologie, biochemie, immunologie	Scripps Translational Science Institute, Reserach group Digital Medicine, California	USA
BOF15KVU03	dr. Liesbeth Huybrechts	prof. dr. Oswald Devisch	Arck	IT University of Copenhagen, Interaction Design Research Group, Kopenhagen	Denemarken
BOF15KVU04	prof. dr. Alexander De Becker		Rechten	European University Institute, Faculty of Law, Firenze	Italië
BOF15KVU05	dr. Jurgen Kesters	prof. dr. Jean Manca; prof. dr. Wouter Maes	Organische en Biopolymere Chemie	Vrije Universiteit Amsterdam, faculteit wetenschappen	Nederland
BOF15KVU07	dr. Tine Compernelle	prof. dr. Steven Van Passel	Milieu-economie	Tilburg University	Nederland
BOF15KVU08	prof. dr. Mieke Jans		Kwantitatieve Methoden	Rutgers University – Department of Accounting & Information Systems, CAR Lab	USA
BOF15KVU11	dr. Bert Conings	prof. dr. Hans-Gerd Boyen	Materiaalfysica	University of Oxford	UK

Sabbatical Leaves

Om uitgaande mobiliteit bijkomend te stimuleren is het sinds 2014 ook mogelijk om financiering voor een sabbatical leave aan te vragen binnen het BOF. Deze financiering dient als ondersteuning van een succesvolle aanvraag bij het FWO. Het programma voorziet een vergoeding van kosten verbonden aan een intense periode van onderzoeksactiviteit buiten de muren en dit voor TT-docenten en ZAP-leden met een minimumaanstelling van 60%.

In 2015 werden er geen Sabbatical Leave toegekend als cofinanciering van bij het FWO verworven krediet voor Wetenschappelijke opdracht (sabbatical leave).

Fullbright

In 2015 ondertekende de Universiteit Hasselt een samenwerkingsovereenkomst met Fulbright, een prestigieus programma dat beurzen toekent voor mobiliteit van en naar de Verenigde Staten. De UHasselt voorziet daarbij in cofinanciering van goedgekeurde Fulbright aanvragen.

In 2015 werd 1 dossier voor uitgaande onderzoeksmobiliteit naar de Verenigde Staten goedgekeurd. Vanuit het BOF werd hiervoor een bedrag van € 15.000,00 toegekend.

5.1.5 Bilaterale wetenschappelijke samenwerking

Dit financieringskanaal wil internationale universitaire samenwerking tussen Vlaamse onderzoekers en collega's uit partnerlanden stimuleren en versterken via (gezamenlijke) doctoraatsprojecten. Het verblijf van de buitenlandse doctorandus aan onze universiteit is beperkt tot maximum een derde van de totale duur van het doctoraat en bestaat bij voorkeur uit verschillende verblijven van maximum 90 dagen. Op die manier blijft het evenwicht met de partnerinstelling bewaard.

In 2015 mocht de universiteit doctoraatsstudenten van volgende elf samenwerkingsprojecten ontvangen:

BOF-nr.	Naam	Promotor	OZ-groep UHasselt	Externe promotor	Universiteit	Land	Type PhD*	Bedrag 2015-2018
BOF15BL01	Assegde Asfaw Negash	Jean Manca	IMOMAF	Molla Shimelis Admassie	Addis Ababa University	Ethiopië	Gez.	€ 33.799,20
BOF15BL02	Harold C. Sariol	Jan Yperman (UHasselt)	TANC	Brito Suavanell	Universidad de Oriente	Cuba	Gez.	€ 16.149,60
BOF15BL03	Daphnie Leenus	Raf Meesen	REVAL	Sharan Srinivasan	Rajiva Gandhi University of Health	Indië	UHasselt	€ 0,0
BOF15BL04	Mahedi Al Masud	Steven Van Passe	EEC	Abul Kalam Azad	Khulna University	Bangladesh	UHasselt	€ 33.136,80
BOF15BL05	Alejandro Navazas Alvarez	Ann Cuypers	CMKMB	Aida González Diaz	Oviedo University	Spanje	Gez.	€ 31.136,80
BOF15BL06	Lucy Joseph Chabariko	Davy Janssens	TB		University of Dar es Salaam	Tanzania	UHasselt	€ 33.136,80
BOF15BL07	Dzianis Kazakevich	Ziv Skhedy	CENSTAT	Dariusz Plewczynski	Warsaw University & Medical University of Bialystok	Polen	Gez.	€ 31.707,40
BOF15BL08	Michal Gulka	Milos Nesladek	IMOMAF	Remes Zdenek	Czech Technical University	Tsjechië	Gez.	€ 31.707,40
BOF15BL09	Yander Luis Diez	Tom Artois	CMKDK	Liliana Maria Gomez Luna	Universidad de Oriente	Cuba	Gez.	€ 34.291,50
BOF15BL10	Hafez Ismaili m'Hamdi	Wim Pinxten	MORFO	Inez de Beaufort	Erasmus University Medical Centre	Nederland	Gez.	€ 25.000,-
BOF15BL11	Lena Perez Font	Bert Brône	FYSIO	Liliana Maria Gomez Luna	Universidad de Oriente	Cuba	Gez.	€ 17.775,60

*Gez.: Gezamenlijk doctoraat

*UHasselt: UHasselt doctoraat

5.1.6 Doctoraatsfonds en Doctoraatsfonds nieuwe opleidingen

Het BOF voorziet jaarlijks middelen voor het doctoraatsfonds, waardoor op kruissnelheid twaalf doctoraatsbursalen gefinancierd kunnen worden. Voor de geïntegreerde opleidingen is parallel met het doctoraatsfonds het doctoraatsfonds nieuwe opleidingen opgericht, waarin in 2015 middelen waren voorzien om 4 doctoraatsbeurzen op te starten. Beide programma's staan open voor kandidaat-doctorandi, zonder beperkingen. Dit betekent dat aanvragen binnen het doctoraatsfonds niet per se de klassieke vorm van 2x2 jaar moeten hebben. Aan elke BOF-bursaal wordt jaarlijks een werkingskrediet van 5.000 EUR toegekend per periode van twee jaar.

Op 2 februari 2015 ontving de dienst Onderzoekscoördinatie van de UHasselt 42 aanvragen, waarvan 18 aanvragen voor doctoraatsfonds nieuwe opleidingen. Na toetsing aan de ontvankelijkheidscriteria is één dossier, ingediend bij het doctoraatsfonds Nieuwe Opleidingen, niet ontvankelijk verklaard. De voorgestelde promotor voldeed niet aan de criteria om het promotorschap op te nemen. Dit brengt het totaal aantal aanvragen op 41, waarvan 17 binnen het doctoraatsfonds nieuwe opleidingen. In vergelijking met 2014: toen ontving de dienst Onderzoekscoördinatie 35 aanvragen waarvan 11 aanvragen vanuit de nieuwe opleiding. De aanvragen van het doctoraatsfonds en het doctoraatsfonds nieuwe opleidingen worden geëvalueerd door de Onderzoeksraad. Zij maakt een selectie van de aanvragen, rangschikt de kandidaten en formuleert een motivatie. De Onderzoeksraad stelt vervolgens een lijst op van geselecteerden en reservekandidaten en legt deze voor aan de Raad van Bestuur van de universiteit.

De Raad van Bestuur kende op 7 juli 2015 onderstaande twaalf kandidaten een beurs uit het doctoraatsfonds en het doctoraatsfonds nieuwe opleidingen toe voor een eerste periode van 24 maanden (tenzij anders aangegeven). Deze aanstelling is in principe verlengbaar met een 2de periode van 24 maanden (tenzij anders aangegeven), mits positieve evaluatie door de Onderzoeksraad.

Doctoraatsfonds					
Alfa-wetenschappen					
naam	graad	promotor	ozgroep.	fac.	periode
Parisa Rafiaanikhachak	Doctoraats-bursaal	Steven Van Passel	CMK - EEC	BEW	01.10.2015 – 30.09.2017
Beta-wetenschappen					
naam	graad	promotor	ozgroep.	fac.	periode
Bjorn Joos	Doctoraats-bursaal	An Hardy	IMO - IMO AFC	WET	01.10.2015 – 30.09.2019
Jorne Raymakers	Doctoraats-bursaal	Wouter Maes	IMO - IMO BPC	WET	01.10.2015 – 30.09.2019
Karel Proesmans	Doctoraats-bursaal	Bart Cleuren	THFY	WET	16.09.2015 – 15.09.2018
Iva Cholakova	Doctoraats-bursaal	Jaco Vangronsveld	CMK - CMKMB	WET	01.03.2016-28.02.2018
Gamma-wetenschappen					
naam	graad	promotor	ozgroep.	fac.	periode
Charlotte Billiet	Doctoraats-bursaal	Jeroen Mebis	IMMUN	GLW	01.10.2015 – 30.09.2016
Yörg Dillen	Doctoraats-bursaal	Tom Struys	BIOMED - MORFO	GLW	01.10.2015 – 30.09.2019
Evelien Houben	Doctoraats-bursaal	Niels Hellings	BIOMED - IMMUN	GLW	01.10.2015 – 30.09.2019
Doctoraatsfonds nieuwe opleidingen					
Alfa-wetenschappen					
naam	graad	promotor	ozgroep.	fac.	periode
Kevin Bormans	Doctoraats-bursaal	Bert Willems	MAD	ArcK	01.10.2015 – 30.09.2019
Anneleen Swillen	Doctoraats-bursaal	Bert Willems	MAD	ArcK	01.10.2015 – 30.09.2019
Beta-wetenschappen					
naam	graad	promotor	ozgroep.	fac.	periode

Frederik Vreys	Doctoraats- bursaal	Ronald Thoelen	IMO - EMAP	IIW	01.10.2015 – 30.09.2019
Gamma-wetenschappen					
naam	graad	promotor	ozgroep.	fac.	periode
Jana De Brandt	Doctoraats- bursaal	Martijn Spruit	BIOMED - REVAL	GLW	01.10.2015 – 30.09.2019

Reservekandidaten

De Onderzoeksraad heeft onderstaande 3 kandidaten geklasseerd als reservekandidaten in volgorde van prioriteit, binnen het doctoraatsfonds nieuwe opleidingen. Indien één of meerdere van de effectieve kandidaten binnen het doctoraatsfonds nieuwe opleidingen zijn/haar beurs niet opneemt vóór de aanvangsdatum, wordt de eerstvolgende reservekandidaat aangesteld en dit voor een periode van 24 maanden (tenzij anders aangegeven). Binnen het doctoraatsfonds werden geen andere reservekandidaten geselecteerd.

Doctoraatsfonds nieuwe opleidingen					
Beta-wetenschappen					
	naam	promotor	ozgroep.	fac.	periode
1.	Niels Vandevenne	Wouter Schroeeyers	CMK - NuTeC	IIW	3 jaar
2.	Jef Stals	Luc Claesen	IMO - EMAP	IIW	2 x 2 jaar
3.	Thomas Machiels	Michaël Daenen	IMO - EMAP	IIW	2 x 2 jaar

Van de effectieve kandidaten op het BOF-doctoraatsfonds, heeft Bjorn Joos (beta-wetenschappen) een FWO-mandaat verworven (Beslissing Raad van Bestuur FWO d.d. 25.06.2015). Gezien er voor het doctoraatsfonds geen reservekandidaten waren geselecteerd, zullen de middelen voorzien voor dit mandaat overgedragen worden naar de begroting van 2016.

Aanvullende financiering – incentivefinanciering

Bij oprichting van het doctoraatsfonds, heeft de onderzoeksraad een incentivebeleid opgesteld. Wanneer een bursaal met financiering van het doctoraatsfonds externe financiering verwerft in het eerste jaar van zijn mandaat, krijgt de betrokken onderzoeksgroep een bonus toegekend.

In 2015 heeft dit tot volgende toekenningen op het BOF geleid:

BOF-nr.	Kandidaat	Promotor	OZ-groep UHasselt	Verworven mandaat	Bonus voor onderzoeksgroep
BOF14DOC29	Gert Janssenswillen	Benoit Depaire	Beleids- informatica	FWO	€10.000,-

Aanvullende financiering – budgetlijn reservemandaat

De Raad van Bestuur kende aan de volgende kandidaten een doctoraatsbeurs toe ten laste van de budgetlijn BOF-reservemandaat.

naam	graad	promotor	ozgroep.	fac.	periode
Amoury Groenen	Doctoraats- bursaal	Anne Mie Draye	REC - CORE	REC	1.05.2015 – 31.12.2015
Joren Maeremans	Doctoraats- bursaal	Joseph Dens	FYSIO	GLW	1 jaar volgende op huidige aanstelling
Gwendoline Montes Diaz	Doctoraats- bursaal	Veerle Somers	IMMUN	GLW	1 jaar volgend op huidige aanstelling

5.1.7 Reservemandaten

Overbruggingsmandaten

De Onderzoeksraad van de UHasselt voorziet jaarlijks, binnen het BOF-programma reservemandaten, overbruggingsbeurzen voor een beperkt aantal geklasseerde maar niet geselecteerde kandidaten voor een FWO aspirantschap, postdocmandaat of een strategische Onderzoeksbeurs bij het IWT. De promotor van de kandidaat dient hiervoor een gemotiveerde aanvraag in bij de voorzitter van de Onderzoeksraad. Deze opvangregeling wordt telkens voor een jaar toegekend. Op basis van de klassering van de kandidaat bij het FWO of IWT wordt aangenomen dat de onderzoeker grote kans maakt om het volgende jaar een mandaat te verwerven.

In 2015 kende de UHasselt Onderzoeksraad geen overbruggingsbeurzen aan doctorandi toe, wel aan onderstaande twee postdoctorale onderzoekers. Beide kregen een gunstige rangschikking bij een aanvraag voor een FWO postdocmandaat.

BOF-nr.	naam	graad	promotor	ozgroep.	fac.	bedrag
BOF15PD01	Tim Van Mierlo	dr. navorser	Jerome Hendriks	Immunologie – Biochemie	GLW	€ 28.666,-
BOF15PD02	Jurgen Kesters	dr. navorser	Wouter Maes	Organische en bio- polymere chemie	WET	€ 80.000,-

Bonus voor afgelegde doctoraten

Sinds 2015 worden binnen het BOF-programma reservemandaten ook middelen voorzien voor het uitbetalen van een bonus, toegekend aan doctorandi bij de succesvolle doctoraatsverdediging. In totaal bedroeg dit in 2015 € 108.008,-

Doctoraatsfonds in samenwerking met de Universiteit Namen

Vanaf 2015 worden in de BOF-begroting, binnen het BOF-programma reservemandaten, middelen voorzien voor de cofinanciering van doctoraatsbeurzen in samenwerking met de Universiteit van Namen. Deze beurzen zijn bestemd voor doctorandi die hun doctoraat voorbereiden als samenwerking tussen de UHasselt en UNamur. De UHasselt en de UNamer voorzien hiervoor allebei middelen voor telkens twee halve doctoraatsbeurzen. Dit is goed voor 2 beurzen per jaar. De mandaten hebben een initiële duur van twee jaar, verlengbaar met 2 jaar. De voorstellen worden ingediend met een promotor verbonden aan de UHasselt én een promotor verbonden aan de UNamur. Aan elke BOF-bursaal wordt jaarlijks een werkingskrediet van 5.000 EUR toegekend per periode van twee jaar.

De Universiteit Hasselt en Université de Namur lanceerden gelijktijdig de oproep op 17 maart. De diensten Onderzoekscoördinatie van beide universiteiten ontvingen 3 aanvragen binnen dit programma.

De aanvragen worden geëvalueerd door de Onderzoeksraad van de UHasselt en UNamur. De Onderzoeksraad van de UHasselt stelt vervolgens, na overleg met de Onderzoeksraad van UNamur, een lijst op van geselecteerden en eventuele reservekandidaten.

De Raad van Bestuur kende op 9 juni 2015 aan onderstaande twee kandidaten een beurs voor twee jaar toe uit het BOF-programma reservemandaten. Ook aan UNamur werd aan deze kandidaten een beurs voor twee jaar toegekend. Er werden geen reservekandidaten geselecteerd.

BOF-nr.	naam	graad	Promotor UHasselt	Promotor UNamur	Ozgroep UHasselt	fac. UHasselt	periode
BOF15DOCNA01	Leen Luyten	Doctoraats-bursaal	Tim Nawrot	Florence Chainiaux	Millieubiologie	WET	01.10.2015 – 30.09.2019*
BOF15DOCNA02	Wouter Reyns	Doctoraats-bursaal	François Rineau	Frederik De Laender	Milieubiologie	WET	01.10.2015 – 30.09.2019*

* 2 jaar gefinancierd vanuit UHasselt en 2 jaar vanuit UNamur

5.1.8 Methusalem financiering

Het Methusalem-initiatief van de Vlaamse overheid is een langlopende programmafinanciering met als doel uitstekende en gerenommeerde onderzoekers een stabiele basisfinanciering te bieden. Het programma steunt ZAP-leden voor een periode van zeven jaar en is mogelijk verlengbaar na positieve evaluatie door een extern panel. De middelen zijn aan de Vlaamse universiteiten toegekend op basis van de verdeelsleutel van het BOF.

In 2015 liepen er aan de Universiteit Hasselt vier Methusalem-projecten waarbij BIOMED, CENSTAT, CMK en IMO betrokken zijn. Deze projecten zijn in 2008 gestart in samenwerking met de Universiteit Antwerpen. De middelen van de UHasselt bedragen voor 2015 € 150.000 per project. Met uitzondering van het ECO-project, waarvoor een bedrag van € 183.000 voorzien werd.

- het ECO-project: samenwerking op gebied van Plantenecologie en Milieubiologie tussen Reinhart Ceulemans, UAntwerpen en Jaco Vangronsveld, UHasselt;
- het VAXINFECTIO-project: samenwerking op gebied van Vaccinatie- en infectiestudies tussen Herman Goossens, UAntwerpen en Geert Molenberghs, UHasselt;
- het NEURONET-project: samenwerking op gebied van Neurodegeneratieve ziekten tussen Christine Van Broeckhoven, UAntwerpen en Piet Stinissen, UHasselt;
- het NANO-project: samenwerking op gebied van Nanotechnologie voor nieuwe materialen tussen François Peeters (voorheen Gustaaf Van Tendeloo), UAntwerpen en Hans-Gerd Boyen, UHasselt.

Eind 2014 zijn de vier projecten verlengd voor een nieuwe periode van 7 jaar.

Met betrekking tot het NANO-project heeft de UHasselt projectleider, prof. dr. Patrick Wagner de UHasselt verlaten. Conform het BOF-besluit¹ is prof. Hans-Gerd Boyen, als tijdelijk vervanger aangeduid. De UAntwerpen heeft aangegeven dat zij de samenwerking tussen UAntwerpen en UHasselt in dit vakgebied wensen verder te zetten. In 2015 is de oproep voor het aanduiden van een effectieve vervanger voor Prof. Patrick Wagner gelanceerd. De beoordeling van de kandidaten zal door een internationaal panel gebeuren en wordt ingepland in 2016.

5.1.9 BOF-ZAP-mandaten en Postdoctorale Onderzoekers

Het BOF-besluit biedt universiteiten de mogelijkheid om een aantal postdoctorale onderzoekers met vaste benoeming de gelegenheid te geven om zich een aantal jaren vrijwel exclusief op onderzoek te concentreren.

In 2015 lopen er aan de UHasselt zeven zogenaamde BOF-ZAP-mandaten of onderzoeksprofessoren. Het betreft 3 permanente onderzoeksprofessoren in de groepen algebra (dr. Michel Van den Bergh), theoretische fysica (dr. Christian Van de Broeck) en Centrum van Moleculair en Materiaal Modelleren (dr. Michaël Deleuze). Daarnaast zijn er in 2015 vier lopende onderzoeksprofessoren met een eindig mandaat:

¹ Het BOF-besluit, artikel 66 §1 bepaalt dat 'Als een onderzoeker die financiering ontvangt, om andere redenen dan het emeritaat de universiteit verlaat, wijst het universiteitsbestuur een gewoon hoogleraar aan om tijdelijk als wetenschappelijk directeur op te treden'.

- Frank Renner, IMO;
- Wim Vanhaverbeke, KIZOK;
- Anneleen Verhasselt, CenStat;
- Markus Kleinewietfeld, BIOMED (start 1/11/2015).

5.1.10 Cofinanciering Herculesoproep 2015-2016

De Herculesoproep 2015-2016 voor middelzware en zware onderzoeksinfrastructuur werd gelanceerd op 2 maart 2015. Binnen de Associatie Universiteit-Hogescholen Limburg (AUHL) is ervoor gekozen om, gezien de relatief beperkte middelen, te werken met een voorindiening op basis van intentieverklaringen. Deadline voor deze intentieverklaringen was 20 april 2015. Na selectie door de Herculescommissie van de AUHL (onderzoeksraad UHasselt) werden twee dossiers geselecteerd om een aanvraag in te dienen via de Herculesoproep.

De andere intentieverklaringen voor onderzoeksinfrastructuur die werden ingediend, 6 in totaal, zijn door de leden van de Onderzoeksraad geselecteerd voor financiering binnen het BOF apparatuurfonds.

Volgende dossiers zijn opgenomen in de begroting van 2015:

BOF-nr.	(Co)Promotors	Onderzoeks-groep / instituut	Titel	Totaalbedrag
BOF15F02	Tim Nawrot Luc Michiels	CMK BIOMED	Next generation Sequencing infrastructure	€ 250.000
BOF15AF05	Wouter Schroeyers	NuTEC	Test facility for NORM based construction materials	€ 160.000
BOF15AF06	Pieter Vandervoort	Mobilie Health Unit	A digital reserach platform to support MHealth research activities	€ 50.000

Onderstaande dossiers zijn opgenomen in de begroting 2016:

BOF-nr.	(Co)Promotors	Onderzoeks-groep / instituut	Titel	Totaalbedrag
BOF15AF01	François Rineau	CMK	Optimization of the Ecotron Hasselt University	€ 215.000
BOF15AF03	Peter Feys	BIOMED	Sensori-motor movement laboratory infrastructure	€ 200.000
BOF15AF04	Hervé Degée	Bouwkunde	ABC ² - applicatiecentrum beton & bouw – specific material for structural testing	€ 200.000

5.1.11 Beleidsreserve

Jaarlijks wordt er in het BOF een beleidsreserve aangelegd voor het opstarten van strategische beleidsprojecten in overeenstemming met het Beleidsplan Onderzoek 2011-2016. Ook worden er binnen dit programma middelen voorzien ter ondersteuning van goedgekeurde Europese projecten (ERC-grants). In 2015 gebeurden geen nieuwe toekenningen op dit programma.

5.1.12 Besteding van de BOF-middelen

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Opbrengst						
Toelage Vlaamse overheid:						
- toelage dept. EWI	2.855.307,00	3.043.569,00	3.308.565,00*	3.495.259,20	3.820.357,20	4.160.304,00
- Methusalem toelage	550.100,00	566.538,40	566.909,20	585.113,70	639.230,50	626.606,00
- BOF-ZAP-toelage	119.100,00	122.523,20	159.759,60	191.070,60	237.179,40	255.278,80
- Tenure track	154.700,00	261.661,20	261.804,40	268.709,40	293.700,50	316.105,60
- aanvullende middelen	69.600,00	75.482,00	0	0	0	0
- Vermindering Bedrijfsvoorheffing	1.400.000,00	1.400.000,00	1.400.000,00	1.710.000,00	1.781.550,00	1.830.283,00
Totaal Opbrengst	5.148.807,00	5.469.773,80	5.697.038,20	6.250.152,90	6.772.017,6	7.188.577,40
min. verplichte overschrijving uit afdeling Werking *	241.302,00	245.886,74	233.438,66	982.310,35	1.205.409,00	1.731.827,43
Totaal Opbrengst + Overdracht	5.390.109,00	5.715.660,54	5.930.476,86	7.232.463,25	7.977.426,6	8.960.447,40

* Met ingang van 2013 wordt de effectieve overdracht vanuit de afdeling werking naar de afdeling BOF gerapporteerd. (Bronnen de jaarverslagen van de dienst Financiën).

Evolutie van de overheidstoelage in het BOF (middelen dept. Onderwijs en EWI)		BOF-sleutel
1995	230.541	
1996	339.614	
1997	656.918	
1998	893.036	
1999	1.033.394	2,11 %
2000	1.318.793	2,02 %
2001	1.737.089	2,14 %
2002	1.790.000	2,03 %
2003	1.827.700	1,97 %
2004	1.981.100	2,10 %
2005	1.905.600	1,98 %
2006	2.080.900	2,13 %
2007	2.529.700	2,18 %
2008	3.101.700	2,51 %
2009	3.997.204*	2,57 %
2010	3.748.807	2,73 %
2011	4.069.774	2,91 %
2012	4.297.038	2,85 %
Evolutie van de overheidstoelage in het BOF (middelen dept. EWI volgens het nieuw BOF-besluit)		BOF-sleutel
2013	4.540.153	2,91 %
2014	4.990.467**	3,17 %
2015	5.358.294	3,46 %

* inclusief toegekend bedrag (€ 439.404,8) voor correctie BOF-sleutel 2008

** na begrotingscontrole december 2014

Vastleggingen door het universiteitsbestuur op advies van de Onderzoeksraad ten laste van het BOF-budget:

% verdeling uitgaven	2010	2011	2012	2013	2014	2015
- grote projecten*	21,60%	22,53%	18,06%	10,42%	4,47%	0,23%
- Projecten fundamenteel – onderzoek	0,00%	0,00%	6,36%	23,16%	24,15%	24,70%
- Beleidsreserve**	0,00%	0,00%	1,56%	3,26%	4,92%	3,50%
- Methusalem	14,46%	11,44%	8,38%	7,63%	7,95%	9,06%
- nieuwe initiatieven	20,61%	22,15%	19,98%	15,85%	15,42%	13,94%
- reserve projecten	0,00%	0,93%	1,09%	0,75%	1,87%	0,85%
- bilaterale projecten	2,97%	3,17%	3,56%	2,67%	4,92%	4,13%
- Apparatuur	0,00%	0,00%	6,74%	0,89%	0,57%	6,58%
- BOF-ZAP	11,72%	9,70%	6,37%	8,38%	9,83%	9,73%
- Doctoraatsfonds	17,90%	17,72%	13,17%	14,33%	15,01%	15,35%
- Doctoraatsfonds nieuwe opleidingen***	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,43%	2,19%
- reservemandaten	0,00%	1,63%	2,45%	2,57%	2,33%	5,69%

- Assocbeurzen***	6,92%	5,72%	3,74%	3,29%	2,52%	2,45%
- korte verblijven btl – onderzoekers	0,40%	0,35%	0,60%	0,33%	0,56%	0,96%
- korte verblijven uitgaand	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,31%	0,65%
- sabbatical	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,13%	0,00%
- postdoctorale onderzoekers	3,42%	4,66%	7,94%	6,48%	4,62%	0,00%

* Sinds 2012 is een nieuwe invulling gegeven aan het programma grote projecten. Deze financiering wordt sindsdien ingezet voor projecten fundamenteel onderzoek voor de instituten.

** Sinds 2012 wordt een beleidsreserve aangelegd voor het opstarten van nieuwe financieringslijnen in overeenstemming met het nieuwe Beleidsplan Onderzoek 2011-2016.

*** Het programma associatiebeurzen is uitdovend. Dit wordt vervangen door het doctoraatsfonds nieuwe opleidingen dat bestemd is voor de financiering van doctoraatsbeurzen binnen de geïntegreerde opleidingen.

5.2 Nationale financieringsprogramma's voor kennisverleggend onderzoek

5.2.1 FWO-Vlaanderen: mandaten

Het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen (FWO) stimuleert fundamenteel, kennisverleggend onderzoek in Vlaanderen. Het FWO biedt daartoe onderzoeksfinanciering aan in de vorm van verschillende programma's. Hierbij wordt wetenschappelijke excellentie gehanteerd als absoluut criterium bij de beoordeling.

Aspirantschappen

Jonge afgestudeerde masters kunnen een aanvraag indienen voor een aspirantschap bij het FWO. De aspirantschappen betreffen beurzen van tweemaal twee jaar, met een hernieuwingsprocedure na de eerste termijn van twee jaar. De nadruk ligt op fundamenteel onderzoek.

In 2015 dienden vanuit de UHasselt 40 onderzoekers een aanvraag voor een FWO-aspirantschap in.

- In totaal ontving het FWO 979 aanvragen. Voor de UHasselt werden 11 aanvragen gunstig geklasseerd op een totaal van 442 gunstig geklasseerde aanvragen. Dit is goed voor een aandeel van 2,4889 %.
- Conform het FWO budget in 2015, zijn er 210 mandaten beschikbaar. De UHasselt heeft recht op 2,4889 % van deze mandaten oftewel afgerond 5 mandaten.

Hieronder een historisch overzicht van het aantal aangevraagde, geklasseerde en uiteindelijk toegekende FWO-aspirantschappen van de UHasselt.

Jaar	Aanvragen UHasselt	Gunstig geklasseerd	Mandaten
2004	5	5	2
2005	8	7	3
2006	8	7	3
2007	10	8	4
2008	12	7	2
2009	25	23	7
2010	23	20	5
2011	20	9	4
2012	32	8	4

2013	40	13	7
2014	40	13	6
2015	40	11	5

Onderstaande UHasselt-doctorandi zijn door het FWO aangesteld in 2015:

Kandidaat	Promotor	FWO-Commissie
Cheruku Srujan	Dirk Vanderzande	Int Dis
Löhr Miriam*	Tom Brijs	Int Dis
Sommer Daniela	Sven Hendrixx	Med5
Wouters Annelies	Karen Smeets	Bio2
Janssenswillen Gert	Benoit Depaire	G&M2
Reservekandidaat UHasselt		
Joos Bjorn	An Hardy	W&T3
Dillen Yörg	Tom Struys	Med8
Proesmans Karel	Bart Cleuren	W&T2
Raymakers Jorne	Wouter Maes	W&T4

Joos Bjorn en Yörg Dillen waren eerste en tweede reservekandidaat. *Omdat Miriam Löhr haar aspirantschap uiteindelijk niet opnam, verhuisde Bjorn Joos uiteindelijk naar de lijst van de effectieve aspiranten, en werd Yörg Dillen eerste reservekandidaat.

Aspirant-hernieuwingen

Zes UHasselt onderzoeker dienden een aanvraag voor een **aspirant-hernieuwingen** in. Alle aanvragen werden goedgekeurd.

Kandidaat	Promotor	FWO-Commissie
Sillen Wouter	Vangronsveld Jaco	Bio4
Appermont Niels	Van de Velde Elly	G&M1
Molenbruch Yves	Caris An	G&M2
Bertrand Philippe	Vandervoort Pieter	Int Dis
Sanen Kathleen	Ameloot Marcel	Med5
Presotto Dennis	Van den Bergh Michel	W&T1

Postdoctoraal onderzoeker

Met de postdoctorale mandaten ondersteunt het FWO onderzoekers in het uitbouwen van een zelfstandige, internationale onderzoekscarrière. Onderzoekers die recent hun doctoraat behaalden kunnen dit mandaat van drie jaar aanvragen. Dit is eenmaal met drie jaar hernieuwbaar.

In 2015 dienden vanuit de UHasselt 24 onderzoekers een aanvraag voor een FWO-postdoctoraal mandaat in en er werden ook drie aanvragen voor een hernieuwing ingediend.

- Voor de UHasselt werden 14 aanvragen gunstig geklasseerd op een totaal van 457 gunstig geklasseerde aanvragen. Dit is goed voor een aandeel van 3,0634 %.
- Conform het FWO budget in 2015, zijn er 259 postdoctorale mandaten beschikbaar. De UHasselt heeft recht op 3,0634 % van deze mandaten oftewel afgerond 8 mandaten.

Hieronder een historisch overzicht van het aantal aangevraagde, geklasseerde en uiteindelijk toegekende mandaten van FWO-postdoctorale onderzoekers van de UHasselt.

Jaar	Aanvragen UHasselt	Gunstig geklasseerd	Mandaten
2004	5	5	2
2005	12	7	4
2006	7	7	3
2007	8	8	4
2008	12	11	5
2009	13	12	5
2010	11	6	3
2011	15	9	5
2012	17	11	6
2013	25	14	8
2014	26	14	8
2015	27	14	8

Onderstaande tabel toont de door het FWO aangestelde postdoctorale onderzoekers van de UHasselt in 2015:

Kandidaat	FWO-Commissie	Begeleiding
Keunen Els	Bio2	Ann Cuypers
Bogie Jeroen	Med3	Niels Hellings
Delva Wim	Med8	Hens Niel
Hogervorst Janneke	Med8	Tim Nawrot
Hilkens Petra	Med8	I Lambrichts
Van Roosmalen Adam-Christiaan	W&T1	M. Van den Bergh
Kamatchi	W&T7	Ken Haenen
Fraussen Judith	Med3	Somers Veerle
Reservekandidaat UHasselt		
Kesters Jurgen	W&T4	Wouter Maes
Langie Sabine	Med8	Tim Nawrot
Morini Filippo	W&T4	Michael Deleuze

Jurgen Kesters, Sabine Langie en Filippo Morini waren reservekandidaten van de UHasselt. Dat betekent dat zij een FWO-postdocmandaat konden opnemen, indien een van de acht bovenstaande postdocs besliste het FWO-mandaat niet op te nemen. Sabine Langie werd na de FWO-selecties opgevestigd voor een zogenaamd VITO-FWO postdoctoraal mandaat, met de UHasselt als gastinstelling.

5.2.2 FWO-Vlaanderen: projecten

Onderzoeksprojecten

De FWO-onderzoeksprojecten vormen een belangrijk instrument om de samenwerking tussen verschillende onderzoeksploegen te stimuleren. Het FWO stelt werkings-, uitrustings- en personeelskredieten ter beschikking van groepen onderzoekers voor het uitvoeren van wetenschappelijk hoogstaande projecten en dit voor een periode van vier jaar.

In 2015 werden vanuit de UHasselt 66 aanvragen voor FWO-onderzoeksprojecten ingediend:

- 54 projectaanvragen met UHasselt als promotor en 12 projectaanvragen met UHasselt als copromotor
- 2 lead agency projecten ism Slovenië (ARRS)
- 1 lead agency project ism Luxemburg (FNR)

Ingediende aanvragen	Aantal UHasselt	Aantal totaal	%	Bedrag UHasselt 1ste dienstjaar (€)	Bedrag Totaal 1ste dienstjaar (€)	%
April 2010	49	1.116	4,39	4.163.749	145.016.526	2,87
April 2011	35	1.131	3,09	3.542.663	136.495.064	2,60
April 2012	39	1.182	3,30	3.553.384	139.768.783	2,54
April 2013	56	1.190	4,70	5.747.114	149.495.184	3,84
April 2014	58	1.228	4,72	6.198.755	150.941.000	4,12
April 2015	66	1.301	5,07	6.437.559	152.132.876	4,23

De UHasselt is als promotor en/of copromotor betrokken bij 8 toegekende projecten.

- 8 UHasselt projecten werden toegekend op een totaal van 219 toegekende projecten door het FWO. Dit is goed voor een aandeel van 3,65 %
- Het toegekend bedrag voor de UHasselt bedraagt € 571.369 op een totaalbedrag van € 19.289.651. Dit is een aandeel van 2,96 % in de FWO middelen voor onderzoeksprojecten

Toekenning	Aantal UHasselt	Aantal totaal	%	Bedrag UHasselt 1ste dienstjaar (€)	Bedrag Totaal 1ste dienstjaar (€)	%
April 2010	9	279	3,23	413.756	20.059.265	2,06
April 2011	12	313	3,83	857.640	25.595.614	3,35
April 2012	10	315	3,17	692.200	27.578.115	2,51
April 2013	11	258	4,26	821.982	21.586.872	3,81
April 2014	7	258	2,71	560.254	22.694.856	2,47
April 2015	8	219	3,65	571.369	19.289.651	2,96

De volgende projecten werden in 2015 door het FWO geselecteerd voor financiering:

Promotor (onderzoeksgroep)	Corpomotor	Titel	Toegekend budget UHasselt
Jaak Vangronsveld (CMK-CMKMB)	Nele Weyens Nele Witters (beide CMK-CMKMB) Slawo Lomnicki (Louisiana State University)	Plant-microbe associations to reduce particulate matter concentration and toxicity in urban areas: a multidisciplinary approach	Personeel: € 42.000/jaar Werking: € 29.600/jaar Totaal: € 286.400

Jean Manca (WET-X-lab)	Filip Meysman (VUB)	Conductive nanofibers extracted from long marine bacteria: a radically new source material for organic electronics	Personeel: €41.500/jaar Werking: € 32.645/jaar Uitrusting: € 30.000 Totaal: € 326.580
Ivo Lambrichts (BIOMED-MORFO)	Wendy Martens (BIOMED-MORFO)	Reinnervation and revascularization of dentin-pulp-like tissue in an in vivo model of pulp regeneration using a biodegradable scaffold and human dental pulp stem cells	Personeel: € 84.000/jaar Werking: € 39.011/jaar Totaal: € 492.044
Joke Hadermann (UA)	Marlies Van Bael, An Hardy (IMO-IMO AFC) Artem Abakumov (UA) Dirk Lamoen (UA)	Improving the performance of rock salt type cathodes for Li-ion batteries through control of the transition metal cation migration using redox reactions of the oxygen sublattice and Li-conductive coatings	Personeel: € 41.000/jaar Werking: € 9.000/jaar Totaal: € 200.000
Patrick Wagner (KUL)	Ronald Thoelen (IMO-EMAP) Ward De Ceuninck (IMO-IMOMAF) Michael J. Schöning (Aachen University) Michael Mertig (Technical University Dresden)	Utilizing interfacial impedance- and heat-transfer phenomena in advanced monitoring- and switching devices	Personeel: € 41.000/jaar Werking: € 9.250/jaar Totaal: € 201.000
Gerardus Beemster (UA)	Ann Cuypers (CMK-CMKDB)	Effects of cadmium on growth regulation in maize leaves	Personeel: 45.000/jaar Werking: € 10.000/jaar Totaal: € 220.000
Michel Van den Bergh (WET-ALGEBRA)	Wendy Lowen (UA)	Hochschild cohomology and deformation theory of triangulated categories	Personeel: € 80.000 Werking: € 52.000 Totaal: € 132.000
Jan Van den Bussche (WET-DBTI)	Floris Geerts (UA) Marc Denecker (KUL)	Updates and Provenance in Data and Knowledge Bases	Personeel: € 45.000/jaar Werking: € 7.500/jaar Totaal: € 210.000

Krediet aan navorsers

De FWO-kredieten aan navorsers zijn middelen voor jonge en gevestigde onderzoekers (maximum niveau hoofddocent). De kredieten bedragen 2.500 tot 40.000 euro en kunnen gebruikt worden voor de financiering van apparatuur en werkingskosten.

In 2015 werden vanuit de UHasselt 21 aanvragen ingediend, op een totaal van 309 aanvragen. Dit is goed voor een aandeel van 6,8 %. Uiteindelijk werden er 3 aanvragen goedgekeurd, voor een bedrag van 99.100 euro.

Ingediende aanvragen	Aantal UHasselt	Aantal totaal	%
2010	14	293	4,7
2011	10	274	3,6
2012	6	252	2,38
2013	13	257	5,06
2014	13	274	4,7
2015	21	309	6,8

Toekenningen	Aantal UHasselt	Aantal totaal	%	Bedrag UHasselt (€)	Bedrag Totaal (€)	%
2010	0	63	0	0	1.436.821	0
2011	4	82	4,8	81.461	2.014.409	4
2012	3	88	3,4	87.572	2.466.761	3,55
2013	1	81	1,23	20.000	2.107.093	0,9
2014	2	77	2,59	75.455	1.978.969,52	3,81
2015	3	65	4,6	99.100	1.917.436	5,17

Goedgekeurde aanvragen Krediet aan navorsers 2015:

Klassering FWO	Aanvrager	Toegekend budget
1 ^{ste} orde	Bronckaers Annelies – Ivo Lambrichts	€ 39.100
2 ^{de} orde	Vanmierlo Tim – Hellings Niels en Hendriks Jerome	€ 30.000
2 ^{de} orde	Piccart Elisabeth – Rigo Jean-Michel	€ 30.000

5.2.3 FWO-Vlaanderen: Internationale contacten, -mobiliteit en –samenwerking

Naast mandaat- en projectfinanciering, heeft het FWO ook verschillende programma's voor mobiliteit en internationale samenwerking.

Wetenschappelijke onderzoeksgemeenschap

Wetenschappelijke Onderzoeksgemeenschappen (WOG) zijn internationale netwerken van onderzoekers, die nationale en internationale samenwerking op postdocniveau bevorderen. Een WOG heeft een looptijd van vijf jaar en is mogelijk verlengbaar.

In 2015 keurde het FWO 16 nieuwe WOG's toe (inclusief verlengingen). De Universiteit Hasselt is in drie van deze netwerken betrokken.

- Beelden in waarde omzetten door middel van statistische parameterschatting
 - . Kerngroep: UAntwerpen, Van Aert Sandra
 - . UHasselt: Centrum voor Statistiek, Marc Aerts
- Declaratieve Methoden in de Informatica
 - . Kerngroep: KU Leuven, Schrijvers Tom
 - . UHasselt: Databases en Theoretische Informatica, Gyssens Marc
- Functionele eigenschappen van twee-dimensionale nanogestructureerde materialen
 - . Kerngroep: KU Leuven, Van Bael Margriet
 - . UHasselt: Instituut voor Materiaalonderzoek, Haenen Ken

Krediet voor een kort verblijf in het buitenland - Krediet voor deelname aan congres in het buitenland

Deze mobiliteitsprogramm's van het FWO financieren buitenlandse onderzoeksverblijven van maximum 4 weken, met als doel een verblijf aan een onderzoeksinstelling of het bijwonen van een congres. Onderstaande tabel toont het UHasselt aandeel binnen deze twee FWO programma's.

	Biologische wetensch.	Cultuur wetensch.	Gedrag & maatsch.	Inter-disciplinair	Medische wetensch.	Wetensch. & Techno.	Totaal	Totaal %
UHasselt								
- ingediend	5	4	11	2	10	26	58	62,1
- goedgekeurd	3	3	6	0	7	17	36	
Alle aanvragen								
- ingediend	284	183	414	88	418	489	1.876	58,80
- goedgekeurd	186	103	192	41	261	320	1.103	

Krediet voor een lang verblijf in het buitenland

Het FWO Krediet voor een lang verblijf voorziet financierings voor onderzoeksverblijven in het buitenland voor een periode van 5 weken tot 12 maanden.

In 2015 dienden 14 UHasselt onderzoekers een aanvraag in, het FWO keurde er 10 van goed (waarvan 5 binnen en 5 buiten Europa).

	Biologische wetensch.	Cultuur wetensch.	Gedrag & maatsch.	Inter-disciplinair	Medische wetensch.	Wetensch. & Techno.	Totaal	Totaal %
UHasselt								
- ingediend	1	0	3	1	0	9	14	71,4
- goedgekeurd	1	0	3	1	0	5	10	
Alle aanvragen								
- ingediend	42	45	84	16	67	134	388	70,90
- goedgekeurd	30	33	46	12	51	103	275	

Organisatie van een wetenschappelijke bijeenkomst

Dit krediet steun onderzoekers bij de organisatie van een wetenschappelijk congres in België, dat een internationale en interuniversitaire dimensie heeft.

In 2015 kreeg het FWO 130 aanvragen, 81 werden er goedgekeurd. UHasselt onderzoekers maakten in 10 van de goedgekeurde aanvragen deel uit van het organiserend comité.

Bilaterale onderzoekssamenwerking

Het FWO heeft met een aantal landen een bilateraal akkoord afgesloten voor het financieren van gezamenlijke onderzoeksprojecten. Zo ook met het Fonds de Recherche de Québec (FRQ). Binnen deze overeenkomst startte in 2015 het project 'Quantifying the impact of school holidays and weekends on the spread of influenza-like illness: A Multi-scale approach'. Het project loopt 2 jaar en promotor is KULeuven (Anne-Mieke Vandamme), buitenlandse partner is McGill University Montreal, Québec. Vanuit de UHasselt is prof. Niel Hens van Censtat betrokken. Het toegekende UHasselt budget is 50.000 euro.

Odysseus-programma:

Het Odysseus-initiatief is een startfinanciering bedoeld om uitstekende onderzoekers die buiten Vlaanderen een carrière hebben, aan te trekken om aan een Vlaamse universiteit te werken. Bedoeling is dat zij een onderzoeksgroep uitbouwen, een onderzoekslijn opzetten en zich ook inzetten in de Vlaamse onderzoeksomgeving. Door deze vorm van financiering krijgen deze onderzoekers via het Odysseus-programma de mogelijkheid om stapsgewijs via de gangbare financieringskanalen middelen te verwerven en op die manier bij te dragen aan de uitbouw van het Vlaamse onderzoekspotentieel.

Aan de UHasselt financiert het FWO 1 Odysseus-project. Het onderzoek *Precise Polymer Design for the Development of New Materials* van prof. Thomas Junkers situeert zich in de polymere chemie (projectperiode 01/10/2011 - 30/09/2016).

5.2.4 FWO-Vlaanderen: wetenschappelijke prijzen

FWO-IBM Innovation Award

Onderzoeker Jo Vermeulen van het Expertisecentrum voor Digitale Media ontving in oktober 2015 de FWO-IBM Innovation Award. De prijs is een bekroning voor zijn doctoraatsthesis over interactieproblemen tussen mensen en computers. De promotor van zijn doctoraatsonderzoek was prof. Karin Coninx.

5.2.5 FWO - ERA-NET

European Research Area Networks, kortweg ERA-NET is een programma van de Europese Commissie dat samenwerking van onderzoekers uit verschillende landen in Europe en daarbuiten stimuleert. In Vlaanderen organiseren het FWO en IWT oproepen van ERA-NET rond bepaalde disciplines en thema's.

De UHasselt kent in 2015 twee projecten binnen het programma ERA-NET, opgevolgd door het FWO.

Goedgekeurde projecten:

Call	Financieringskanaal	Principal Investigator	Acroniem	UHasselt rol
M-ERA.NET projec	FWO	Frank Renner	COIN DESC	Partner
ERA-NET Euronanomed II	FWO	Milos Nesladek	NanoBit	Partner
ERA HERA	FWO	Koenraad Van Cleempoel	RICH	Partner

5.3 Interuniversitaire attractiepolen (IUAP)

Het federale programma 'interuniversitaire attractiepolen (IUAP)' ondersteunt onderzoeksgroepen aan beide kanten van de taalgrens. Een Interuniversitaire Attractiepool bestaat uit minstens drie partners uit drie verschillende instellingen uit beide taalgemeenschappen. De financiering van een IUAP bedraagt vijf jaar en kan eventueel verlengd worden.

Het programma zit intussen in fase VII. Deze fase loopt van 2012-2017. De UHasselt participeert in volgende vijf IUAP's:

- Molecular and Cellular Mechanisms of Electrical Excitability
 - . Coördinator: Karin R. Sipido, KULeuven
 - . UHasselt: Jean-Michel Rigo, BIOMED
- Models and methods for Combinatorial Optimization
 - . Coördinator: Bernard Fortz (Université Libre de Bruxelles)
 - . UHasselt: Gerrit Janssens en An Caris, ozgroep Logistiek, faculteit BEW
- T-celbiologie
 - . Coördinator: Oberdan Leo, ULB
 - . UHasselt: Niels Hellings, BIOMED
- Developing crucial Statistical methods for Understanding major complex Dynamic Systems in natural, biomedical and social sciences (StUDyS)
 - . Coördinator: Irène Gijbels, KULeuven
 - . UHasselt: Christel Faes, CenStat
- Functional Supramolecular Systems (FS2)

- . Coördinator: Dirk DE VOS, KULeuven
- . UHasselt: Dirk Vanderzande, IMO

5.4 Financiering onderzoeksinfrastructuur

5.4.1 De Hercules Stichting

Het Herculesprogramma is een structureel financieringskanaal van de Vlaamse overheid dat financiering ter beschikking stelt voor onderzoeksinfrastructuur voor fundamenteel en strategisch basisonderzoek (incl. collecties, natuurlijke habitats, corpora en databanken). Er zijn twee verschillende soorten financiering binnen Hercules:

- Hercules middelzware onderzoeksinfrastructuur: infrastructuur van ten minste € 150.000 en ten hoogste € 1.000.000 (incl. BTW);
- Hercules zware onderzoeksinfrastructuur: infrastructuur van meer dan € 1.000.000 (incl. BTW).

De beoordeling en verdeling van de middelen voor middelzware onderzoeksinfrastructuur is de bevoegdheid van de associaties. Binnen de AUHL fungeert de Onderzoeksraad van de UHasselt als Herculescommissie van de AUHL. De oproep voor zware onderzoeksinfrastructuur, net als het indienen van aanvragen en de beoordeling ervan, verloopt via de Herculesstichting zelf. Hier geldt een open competitie binnen Vlaanderen. De doelgroep voor zware onderzoeksinfrastructuur is uitgebreid met instellingen voor postinitieel onderwijs, derden ...

Op 2 maart 2015 lanceerden de Herculesstichting en de universitaire associaties de vijfde Herculesoproep voor middelzware en zware onderzoeksinfrastructuur (2015-2016).

Middelzware onderzoeksinfrastructuur

Voor de oproep voor middelzware onderzoeksinfrastructuur 2015 heeft de AUHL, op basis van de Herculesleutel 2014 (3,24% voor AUHL), een bedrag van € 1.243.527,00 ter beschikking. Dit bedrag is samengesteld uit:

- het overgedragen bedrag van de vorige oproep 2013-2014 (door de AUHL niet opengesteld) en het resterende bedrag van de oproepen daarvoor, in totaal € 706.610,00.
- de Herculesmiddelen voorzien voor 2015 en 2016 (op basis van de Hercules verdeelsleutel 2014 = 3,24%): € 536.917,00.

Selectieprocedure middelzware onderzoeksinfrastructuur

Gezien de beperkte middelen en de relatief zware aanvraagprocedure, heeft de AUHL gekozen om met een voorindiening op basis van intentieverklaringen te werken. In april 2015 werden 8 intentieverklaringen ingediend. Deze werden voorgelegd aan de Herculescommissie van de AUHL op 7 mei 2015, die 2 voorstellen selecteerde voor verdere uitwerking. Beide intentieverklaringen zijn verder uitgewerkt tot volledige Herculesaanvraag en werden op 14 september 2015 ingediend bij de associatie (zie onderstaande tabel). Het betreft twee aanvragen waarbij het onderzoeksinstituut zelf cofinanciering voorziet.

Hercules-code	promotor	Onthaal-instelling	Co-promotor	Titel	Aangevraagde Hercules-subsidie	tot subs kost
AUHL/15/01	Marcel Ameloot	Hasselt University	Bert Brône	Multipurpose multiphoton confocal laser scanning microscope	€ 600.000,-	€ 693.800,-
AUHL/15/02	Dirk Vanderzande	Hasselt University	Peter Adriaensens	Nuclear Magnetic Resonance (NMR) spectrometer	€ 600.000,-	€ 770.000,-

In uitvoering van het 'Algemeen onderzoeks- en samenwerkingsreglement' zijn deze 2 ingediende aanvragen beoordeeld door de Onderzoeksraad van de UHasselt. Tijdens haar zitting van 15 oktober 2015 zijn de aanvragen getoetst aan de selectiecriteria zoals opgesteld in het Aanvullingsdecreet, alsook aan de beoordelings- en selectiecriteria zoals vastgelegd door het Associatiebestuur. De Onderzoeksraad van de UHasselt heeft positief advies gegeven aan de 2 ingediende aanvragen, waarbij telkens een cofinanciering vanuit de eigen middelen van het onderzoeksinstituut wordt voorzien. De Raad van Bestuur van de AUHL heeft beide projecten tijdens haar zitting van 8 december 2015 bekrachtigd. Vanuit de AUHL zijn beide dossiers op de indicatieve lijst opgenomen die ter goedkeuring aan de Raad van Bestuur van de Herculesstichting wordt bezorgd voor goedkeuring. Vanaf 01.01.2016 zal de Herculesstichting overgaan naar het FWO. De Raad van Bestuur van het FWO zal in maart 2016 beslissen over de financiering van deze dossiers.

Copromotor in andere associaties bij Hercules middelzware onderzoeksinfrastructuur

Daarnaast is de Universiteit Hasselt ook bij verschillende aanvraagdossiers van andere associaties betrokken als copromotor. In enkele van deze dossiers wordt, conform het UHasselt BOF-reglement, een beperkte bijdrage van het BOF apparaatfonds voorzien als cofinanciering (max. € 25.000,00).

Hercules-code	Promotor - woordvoerder	Onthaalinstelling	Copromotor UHasselt	titel	Cofinanciering UHasselt	Tot. investeringskost
AUGE/15/10	Miriam Bouzouita	UGent	Karin Coninx	A collaborative game-based approach to building a parsed corpus of peninsular Spanish dialects	€25.000,- (apparaatfonds) €25.000,- (EDM)	€ 880.221,55
AUGE/15/19	Piet Demeester	UGent	Wim Lamotte	A Future Software defined internet Core and advanced Cloud research infrastructure	/	€ 600.000,-
AKUL/15/22	André Vantomme	KULeuven	Frank Renner	Joint focused ion beam (FIB) facility for nanofabrication and nanocharacterization	€ 25.000,- (apparaatfonds) € 75.000,- (IMO)	€ 899.900,00
AUHA/15/04	Ivan Janssens	UAntwerpen	François Rineau	Soil autochamber-carbon isotope laser system	/	€ 331.681,80

Interassociatieoverleg

Aangezien de Herculesstichting interuniversitaire/interassociatie samenwerking aanmoedigt, voorziet de Herculesstichting in haar procedure de mogelijkheid om de ingediende dossiers van de andere associaties in te kijken. In geval van interesse kan een onderzoeker aansluiten bij ingediende voorstellen. Dit interassociatieoverleg werd op 21 oktober 2015 afgerond.

Vanuit de UHasselt/AUHL werden volgende interesses uitgesproken op het interassociatie overleg:

Hercules-code	Promotor - woordvoerder	Onthaalinstelling	Copromotor UHasselt	titel	Cofinanciering UHasselt	Tot. investeringskost
AUHA/15/02	Blondia Chris	UAntwerpen	Geert Wets	City of Things	eventueel cofinanciering € 25.000,- vanuit BOF apparaatfonds	€ 954.556,- (excl. Btw)

De mogelijke samenwerking in deze dossiers zal geen financiële implicaties hebben op het Herculesbudget 2015-2016 van de AUHL.

Zware onderzoeksinfrastructuur

Bij deze vijfde oproep werden er geen dossiers vanuit AUHL onderzoeksgroepen ingediend. Er zijn ook geen AUHL onderzoeksgroepen betrokken bij dossiers die via andere associaties werden ingediend.

5.4.2 Vlaams Supercomputer Centrum

Het Vlaamse Supercomputer Centrum (VSC) is een samenwerking van de Vlaamse associaties, gefinancierd door de Vlaamse overheid, waarbij computerinfrastructuur ter beschikking gesteld wordt. Deze infrastructuur bevindt zich aan de KU Leuven, de Universiteit Gent, de Vrije Universiteit Brussel en de Universiteit Antwerpen.

Door financiering van de zogenaamde Tier 2-infrastructuur, in het kader van een samenwerkingsovereenkomst met de KU Leuven, kan de UHasselt een aandeel in de reken capaciteit gebruiken. Prof. dr. Niel Hens vertegenwoordigt de belangen van de UHasselt onderzoekers in de gebruikerscommissie van deze Tier 2-infrastructuur. De in 2014 opgeleverde think node cluster werd in de loop van 2015 uitgebreid, enerzijds met rekennodes met de meest recente processorarchitectuur, anderzijds met nodes die GPU computing toelaten. Er werden ook een tweetal nodes specifiek voor datavisualisatie toegevoegd. De shared memory machine ging zoals gepland in april 2015 in productie, en werd al nuttig gebruikt door één van de UHasselt onderzoeksgroepen. Sinds 2012 beschikt het VSC ook over Tier 1-infrastructuur, ingebed in het reken centrum van de Universiteit Gent. Tier 1 staat open voor alle onderzoekers, die via een projectaanvraag rekentijd kunnen bekomen. De aankoopprocedure voor de tweede Tier 1, die in productie zal gaan in oktober 2016, werd succesvol afgerond. Deze procedure werd voor UHasselt opgevolgd door Geert Jan Bex.

Vorming en opleiding

Opleiding van gebruikers en sensibilisering van potentiële gebruikers van de rekeninfrastructuur blijft een kerntaak voor het VSC. In 2015 concentreerde het VSC zijn inspanningen voor de UHasselt vooral op zeer gerichte hands-on sessies om specifieke gebruikers of onderzoeksgroepen vertrouwd te maken met de mogelijkheden van High Performance Computing (HPC). Dit blijkt vruchten af te werpen aangezien onderzoeksgroepen actief worden op de rekeninfrastructuur.

Er werden ook sessies ingericht voor een heterogeen publiek over het Linux operating system, een introductie tot het gebruik van de cluster en een sessie over versie controle systemen (november-december 2015). Ook voor de Doctoral School of Sciences & Technologie werd een informatiesessie georganiseerd. Daarnaast staat het opleidingsaanbod van de centrale informaticadienst van de KU Leuven (ICTS) steeds open voor de onderzoekers van de UHasselt. In het kader van de doctoral schools participeerde de UHasselt in de Specialist Workshop in Parallel Computing, georganiseerd door de Vlaamse universiteiten en in samenwerking met het VSC.

Ook bijscholing van eigen medewerkers behoort tot de vormingsopdracht van het VSC. Geert Jan Bex nam deel aan een PATC training in verband met I/O voor HPC (JSC, Jülich).

5.5 Horizon 2020

Horizon 2020 is het nieuwe Europese programma dat Europese onderzoek- en innovatiefinanciering bundelt. Het is gestructureerd in drie pijlers: 'Excellent Science', 'Industrial Leadership' en 'Societal Challenges'.

5.5.1 Excellent Science

Binnen de pijler **Excellent Science** van H2020 werden in 2015 vanuit de UHasselt onderstaande aanvragen.

ERC

De European Research Council (ERC) kent jaarlijks verschillende prestigieuze beurzen toe. Eén daarvan, de Starting Grants, biedt onderzoekers de mogelijkheid om baanbrekend en hoogstaand innovatief onderzoek door te voeren. De Universiteit Hasselt heeft één lopend onderzoeksproject gefinancierd door ERC, nl. 'ENVIRONAGE' van prof. Tim Nawrot (Faculteit WET – Onderzoeksinstituut CMK). In 2015 werden er vanuit de UHasselt geen nieuwe aanvragen tot ERC Starting Grants ingediend.

In 2015 diende prof. Niel Hens vanuit de UHasselt een ERC Consolidator Grant aanvraag in. Consolidator grants zijn erop gericht onderzoekers te ondersteunen bij de consolidatie van hun wetenschappelijke carrière. Zijn aanvraag 'TransMid' werd goedgekeurd en de Consolidator grant werd toegekend voor een bedrag van 1.639.168€. De grant agreement met de EC wordt in het voorjaar van 2016 ondertekend, zodat het project nog in 2016 effectief van start kan gaan.

Marie Skłodowska Curie Acties

De Marie Skłodowska Curie Acties (MSCA) van Horizon 2020 voorzien financiering voor mobiliteitsbeurzen (fellowships) en voor netwerken (Initial Training Networks). De Individual fellowships geven onderzoekers de kans om onderzoek te verrichten in Europa of in de rest van de wereld. Met de financiering voor ITN kunnen universiteiten netwerken opstarten voor junior onderzoekers.

Goedgekeurde projecten 2015:

Call	Principal Investigator	Acroniem	UHasselt rol	Gehonoreerd
Global Fellowship	Niel HENS	SpiL	Coordinator	UHasselt: 240 530 euro

5.5.2 Societal Challenges

Binnen de pijler '*Societal Challenges*' van H2020 wil de Europese Commissie maatschappelijke uitdagingen waarmee Europa vandaag geconfronteerd wordt interdisciplinair aanpakken en mogelijke oplossingen aanbieden. De maatschappelijke uitdagingen waarop deze pijlerfocust zijn:

- Health, demographic change and wellbeing;
- Food security, sustainable agriculture, marine and maritime research, and the bio-economy;
- Secure, clean and efficient energy;
- Smart, green and integrated transport;
- Inclusive, innovative and reflective societies;
- Climate action, resource efficiency and raw materials
- Secure societies.

De Universiteit Hasselt was reeds betrokken als partner bij vier societal challenge projecten. In 2015 werd er nog een project goedgekeurd waarbij de UHasselt als partner fungeert.

Call	Principal Investigator	Acroniem	UHasselt rol	Gehonoreerd
SCC-01-2015	Ansar-UI-Haque YASAR	Iscape	partner	UHasselt: 548 325 euro
PHC-10-2014	Inge GYSSENS	FAPIC	partner	UHasselt: 336 504 euro
MG-3.4-2014	Stijn DANIELS	InDeV	partner	UHasselt: 595 000 euro
SFS-19-2014	Steven VAN PASSEL	SUFISA	partner	UHasselt: 400 601 euro

5.5.3 Industrial Leadership

De pijler '*Industrial Leadership*' is gericht op industrie en innovatie en biedt veel mogelijkheden voor toegepast onderzoek. Met deze pijler investeert Europa in belangrijke industriële technologieën (Key Enabling Technologies (KET's)) en wil de deelname van Europese bedrijven in onderzoek en innovatie verhogen. De UHasselt telt in 2015 een lopend project binnen deze pijler. Binnen deze pijler werd in 2014 één projectaanvraag ingediend en goedgekeurd:

Lopende project:

Call	Principal Investigator	Acroniem	UHasselt rol	Gehonoreerd
H2020-ICT-18-2014	Fabian Di Fiore	iART	partner	UHasselt: 224.860 euro

6 Uitbouw van toegepast onderzoek en innovatie

Omdat innovatie de hefboom is tot welvaart en welzijn, investeert de Universiteit Hasselt in strategisch basisonderzoek met het oog op valorisatie. Het ontwikkelen van maatschappelijk en economisch relevante kennis en de externe verspreiding ervan is dan ook prioritair. Voor het realiseren van deze doelstelling is een sterke participatie aan toegepaste onderzoeksprogramma's essentieel. Nieuwe opportuniteiten die zich aandienen, onder meer door de integratie van opleidingen van de hogescholen, worden optimaal benut voor het verder uitbouwen van de toegepaste kennis.

6.1 IWT

Het IWT wil kennisopbouw in Vlaamse bedrijven, onderzoeksinstituten, de overheid en andere organisaties stimuleren. Dit doet ze door middel van financiële steun, advies en coördinatie bij innovatie, nieuwe producten, processen, diensten en concepten. Centraal hierbij staat de toegevoegde economische en maatschappelijke waarde.

6.1.1 Doctoraatsbeurzen Strategisch Basisonderzoek

Het IWT reikt jaarlijks ongeveer 200 doctoraatsbeurzen Strategisch Basisonderzoek uit. Jonge onderzoekers kunnen hiermee een doctoraat voorbereiden met een onderwerp van strategisch basisonderzoek. Het doctoraatsonderzoek moet potentieel hebben voor toepassingen bij specifieke bedrijven, bij een collectief van bedrijven of een sector of het sluit aan bij een van de zes transitiegebieden uit de VRWI toekomstverkenningen. De beurs heeft een looptijd van 2x2 jaar.

Vanuit de UHasselt werden 26 ontvankelijke kandidaatstellingen ingediend in 2015. Daarvan hebben 6 kandidaten een beurs behaald. Onderstaande tabel geeft de resultaten van dit en voorgaand jaar.

	Aantal aanvragen				Aantal toegekende beurzen			
	2015		2014		2015		2014	
	N	%	N	%	N	%	N.	%
UHasselt	26	4	28	4	6	3	5	3
Totaal alle aanvragen	721	100	755	100	199	100	200	100

Volgende UHasselt kandidaten behaalden in 2015 een Doctoraatsbeurs Strategisch Basisonderzoek:

	Kandidaten	promotor	faculteit	vakgroep	oz-groep	Oz-instituut
1	Hélène De Cannière	Pieter Vandervoort	GLW	Fysiologie - biochemie - immunologie	Health Care	/
2	Katrijn Gijbels	Wouter Schroevers	IIW	Industriële ingenieurswetenschappen	Nucleaire Technologie	CMK
3	Erika Mertens	Thomas Junkers	WET	Chemie	Organische en Biopolymere Chemie	IMO
4	Jorne Raymakers	Wouter Maes	WET	Chemie	Organische en Biopolymere Chemie	IMO
5	Pieter Robyns	Wim Lamotte	WET	Informatica	Expertisecentrum voor Digitale Media	EDM
6	Wouter Van Gompel	Dirk Vanderzande	WET	Chemie	Organische en Biopolymere Chemie	IMO

6.1.2 Baekeland-mandaten en innovatiemandaten

Baekelandmandaten

Het IWT-Baekelandprogramma beoogt de financiering van doctoraatsprojecten in nauwe samenwerking met een bedrijf. De financiering van het doctoraat wordt gedeeld door het IWT en het bedrijf. In 2015 werd vanuit de UHasselt 1 Baekeland-mandaat ingediend en goedgekeurd.

	Kandidaten	promotor	faculteit	vakgroep	oz-groep	Oz-instituut
1	Caroline Maes	Mieke Buntinx	IIW	Industriële ingenieurswetenschappen	Verpakkings-technologie	IMO

Innovatiemandaten

Innovatiemandaten zijn gericht op postdoctorale onderzoekers die zich willen bekwamen in valorisatie van hun onderzoeksresultaten naar de bedrijfswereld, hetzij naar een bestaand bedrijf, hetzij naar een nog op te richten bedrijf. In 2015 werd vanuit de UHasselt 1 innovatiemandaat ingediend maar niet goedgekeurd.

Tijdens een infosessie op 24 juni 2015 kwam IWT-coördinator Els Tourwé de doelstelling en de modaliteiten van beide programma's toelichten. Deze infosessie kon op heel wat interesse van de onderzoekers rekenen. De dienst Onderzoekscoördinatie wil, samen met de gebruikelijke ondersteuning die zij biedt aan onderzoekers, deze infosessie jaarlijks blijven herhalen om de aanvragen voor deze programma's te stimuleren.

6.1.3 Strategisch BasisOnderzoek (SBO)

Strategisch basisonderzoek (SBO) is op langere termijn gericht onderzoek dat het opbouwen van wetenschappelijke of technologische capaciteit beoogt die de basis vormt voor economische en/of maatschappelijke toepassingen in Vlaanderen. Strategisch basisonderzoek situeert zich tussen het algemeen kennisverruimend onderzoek enerzijds (doorgaans aan de universiteiten) en de specifiek georiënteerde onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten anderzijds (doorgaans bij de bedrijven, overheidsinstellingen en andere economische of maatschappelijke actoren).

In 2015 werden 6 aanvragen ingediend: bij 1 aanvraag diende de Universiteit Hasselt het project als coördinator in, bij 5 aanvragen nam de Universiteit Hasselt als partner deel. Van deze 6 ingediende aanvragen werd 1 aanvraag gehonoreerd:

	Titel project	Toegekend budget UHasselt	Duur project
Wouter Maes (IMO)	MONOLITHIC INFRARED IMAGE SENSOR (MIRIS)	€ 257.306 (tot. Budget: € 2.559.735)	01.01.2016-31.12.2019

6.1.4 TETRA

Het TETRA-programma stimuleert kennisoverdracht tussen hogescholen en universiteiten, en ondernemingen en beoogt twee einddoelen. Enerzijds wil het IWT de innovatiecapaciteit bij bedrijven en ondernemingen actief in de social profit sector verhogen door het omzetten van technologie en kennis naar concrete toepassingen. Anderzijds wil het IWT de kennisbasis bij hogescholen en universiteiten verhogen ter verbetering van het onderwijs en de maatschappelijke dienstverlening. In 2015 werd 3 aanvragen ingediend waarin de Universiteit Hasselt betrokken is.

De 3 aanvragen werden goedgekeurd, bij 1 aanvraag treedt de UHasselt op als coördinator, bij de anderen als partner.

Promotor UHasselt	Titel project	Toegekend budget UHasselt (totaal budget project)	Duur project
Jan Vanrie (Arck)	An "Experience Design Generator": Designing the retail store experience through architectural and interior elements	€ 303.193 (€ 303.193)	01.09.2015- 31.08.2017
Jan Yperman (CMK)	Biosorb: Verwijdering van restconcentratie zware metalen uit afvalwater met geactiveerde biokool van organische probleemstromen	€ 180.972 (€ 376.854)	01.10.2015- 30.09.2017
Bram VanDoren (Bouwkunde)	Hoogwaardig betongranulaat voor duurzame wegebouw	€ 63.057 (€ 379.242)	01.09.2015- 31.08.2017

6.1.5 ERA-NET IWT

European Research Area Networks, kortweg ERA-NET is een programma van de Europese Commissie dat samenwerking van onderzoekers uit verschillende landen in Europe en daarbuiten stimuleert. In Vlaanderen organiseren het FWO en IWT oproepen van ERA-NET rond bepaalde disciplines en thema's.

De UHasselt kent in 2015 twee projecten binnen het programma ERA-NET, opgevolgd door het IWT.

Goedgekeurde projecten:

Call	Financieringskanaal	Principal Investigator	Acroniem	UHasselt rol
ERA-NET FACCE SURPLUS	IWT	Jaco Vangronsveld	INTENSE	Partner
CORNET	IWT	Roos Peeters	EVOCOSEAL	Coördinator

6.1.6 FISCH

Flanders Innovation Hub for Sustainable Chemistry (FISCH) is een chemiekenniscentrum waar 'duurzaamheid' het belangrijkste criterium is bij het beoordelen en realiseren van projecten. FISCH creëert een forum waar bedrijven uit alle Vlaamse industriesectoren duurzame (bio)chemische oplossingen realiseren, die een positieve bijdrage leveren tot de huidige en toekomstige maatschappelijke uitdagingen. De ingediende voorstellen worden door FISCH en het bedrijvenconsortium beoordeeld en uiteindelijk ingediend bij het IWT. In 2015 liepen er aan de UHasselt twee FISCH-projecten.

	Titel project	Toegekend budget UHasselt (totaal budget project)	Duur project	Rol UHasselt
Thomas Junkers (IMO)	Towards the development of a center of expertise and pilot production installation for industrial flow processes (ATOM)	€ 244.000 (€ 1.695.572)	01.09.2014 - 31.08.2016	onderzoekspartner
Wim Vanhaverbeke/ Nadine Roijackers (IMO)	Tabachem II	€ 25.000 (€ 438.764,54)	01.01.2015 - 31.12.2016	onderaanneming

6.2 Doctoraten in samenwerking met bedrijfspartners

Hoewel de grote meerderheid van de UHasselt-doctoraten gefinancierd wordt via de overheid (FWO, IWT, BOF, ...), zijn er ook doctoraten die door een externe partij zoals een bedrijf, een ziekenhuis, een vzw of een onderzoekscentrum worden gefinancierd. De TTO stelt hiervoor de nodige contractuele overeenkomsten op. Deze leggen ondermeer de omvang, duur en finaliteit van de financiering vast. Twee mogelijke kanalen waarlangs bedrijven kunnen investeren in een doctoraat aan de UHasselt zijn via een Baekelandmandaat (IWT) of via een gift, legaat of sponsoring via het Universiteitsfonds.

In 2015 waren er 20 lopende extern gefinancierde doctoraten en werden er 9 nieuwe opgestart in samenwerking met o.a. SCK-CEN. Binnen het 'Limburg Clinical Research Program (LCRP) UHasselt-ZOL-Jessa' waren er 22 lopende extern gefinancierde doctoraten, waarvan 4 nieuw opgestarte (meer gedetailleerde info hierover in de LCRP rapportering). In totaal spreken we van 42 lopende extern gefinancierde doctoraten, waarvan 13 nieuwe.

6.3 Regionale financieringsprogramma's voor onderzoek en innovatie

6.3.1 LSM Middelen

De stichting Limburg Sterk Merk (LSM) wil een impuls geven aan valorisatie en innovatie in de Limburgse regio. Hiertoe investeert LSM enerzijds in innovatieprojecten met lokale organisaties, zoals het Innovatiecentrum Limburg en LRM. Anderzijds worden ook de kennisinstellingen van de Associatie Universiteit – Hogescholen Limburg (AUHL) gefinancierd voor het aanstellen van specifieke innovatiemedewerkers.

In 2011 werd tussen LSM en de UHasselt een 4-jarige overeenkomst afgesloten om innovatie in Limburg te ondersteunen op basis van het beleidsplan van de Tech Transfer Office UHasselt 2009-2013 (TTO). Deze LSM-overeenkomst loopt tot juni 2015. Hierbij worden drie TTO-medewerkers ingezet om initiatieven te nemen op het vlak van:

- Onderzoekssamenwerking tussen bedrijven, UHasselt, XIOS en PHL;
- Management van intellectuele eigendomsrechten;
- Creatie van nieuwe spin-offs;
- Promotie van onderzoeksexpertise van de Limburgse kennisinstellingen (UHasselt, XIOS en PHL (nu samen PXL) en KHLim);
- Uitbouw van netwerken en kennisplatformen;
- Internationalisering.

Naast het intern proactief opsporen en valoriseren van de aanwezige onderzoeksexpertise, fungeren ze als eerstelijnsloket voor de bedrijfswereld en externe organisaties.

6.3.2 Regionale financieringskanalen voor onderzoek met bedrijven

Zowel door de overheid als binnen bepaalde projecten wordt financiering ter beschikking gesteld van bedrijven die willen innoveren en hiervoor beroep doen op kennisinstellingen. De TTO adviseert onderzoekers en bedrijven bij aanvragen in deze kanalen, doorgaans in nauwe samenwerking met het Innovatiecentrum Limburg. Zo is de TTO lid van de stuurgroep van het LED-project (verlengd tot eind 2015) in het kader van laagdrempelige dienstverlening naar bedrijven. Anderzijds is de TTO de beheerder van de KMO-portefeuille voor de UHasselt. In 2015 werden 5 dossiers goedgekeurd, o.a. vanuit het Instituut voor Mobiliteit (IMOB) en vanuit de faculteit Industriële Ingenieurswetenschappen.

Interreg projecten met en voor bedrijven

In 2015 waren er 6 lopende euregionale projecten met de UHasselt als partner. De TTO was in 2015 partner in één lopend interreg project, met name in TeTRRA-B (Tech Transfer and Recruiting in Rural Areas, verlenging tot juni 2015). Dit project wordt in detail besproken onder paragraaf 5.1.5. In 2015 werd de nieuwe interreg oproep gelanceerd voor de gebieden 'Grensregio Nederland-Vlaanderen' en 'Euregio Maas-Rijn'. De TTO was betrokken in projectaanvragen in beide oproepen, respectievelijk 'Incnet2.0' (niet weerhouden) en 'BuSyBee' (ingediend juli 2015).

6.4 EU-programma's

Naast het Kaderprogramma (zie 5.4) zijn er nog andere belangrijke Europese financieringsinstrumenten voor onderzoek. Zo heeft de Europese Unie de structuurfondsen in het leven geroepen om doelstellingen rond regionaal beleid te verwezenlijken: het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO), het Europees Sociaal Fonds (ESF) en het Cohesiefonds. Dit regionaal beleid moet de verschillen tussen de ontwikkelingsniveaus van regio's verkleinen, het concurrentievermogen vergroten, werkgelegenheid creëren en de cohesie tussen de regio's versterken. De financiële middelen die Europa hiervoor ter beschikking stelt concentreren zich op de volgende 3 doelstellingen:

- (1) convergentie,
- (2) regionaal concurrentievermogen en
- (3) Europese territoriale samenwerking.

Binnen Vlaanderen kunnen projecten binnen doelstelling 2 en 3 gesteund worden. Enkel EFRO en ESF zijn daardoor van belang.

Onderstaande figuur geeft aan welke fondsen bijdragen tot welke doelstellingen:

Doelstellingen	Structuurfondsen		
	EFRO	ESF	Cohesiefonds
(1) Convergentie	EFRO	ESF	Cohesiefonds
(2) Regionaal concurrentievermogen	EFRO	ESF	
(3) Europese territoriale samenwerking	EFRO		

6.4.1 Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO)

Europese territoriale ontwikkeling, beter bekend als Interreg, is een programma gefinancierd door het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling. Interreg biedt een kader voor het implementeren van gezamenlijke acties tussen nationale, regionale en lokale actoren uit verschillende EU-lidstaten. Het Interregprogramma is opgesplitst in drie luiken:

- Interreg V-A voor grensoverschrijdende samenwerking
- Interreg V-B voor transnationale samenwerking
- Interreg V-C voor interregionale samenwerking

De Universiteit Hasselt dient voornamelijk aanvragen in binnen het Interreg V-A luik. De UHasselt behoort hier tot twee Interreg-regio's: grensregio Vlaanderen-Nederland en Euregio Maas-Rijn. Daarnaast behoort de Universiteit Hasselt tot de Interreg-regio Noordwest-Europa binnen het luik Interreg V-B.

In 2015 werden 3 projecten binnen Interreg grensregio Vlaanderen-Nederland goedgekeurd waarbij de UHasselt betrokken is:

	Titel project	Toegekend budget UHasselt (totaal budget project)	Duur project
Piet Stinissen (Biomedisch Onderzoeksinstituut)	Crosscare	€ 397.000 (€ 10.418.706)	01.04.2016 – 31.03.2021
Dirk Vanderzande (Instituut voor Materiaalonderzoek)	PV op maat	€ 400.000 (€ 7.047.000)	01.01.2016 – 31.12.2018
Luc Michiels (Biomedisch Onderzoeksinstituut)	Trans Tech Diagnostics	€ 800.000 (€ 3.160.000)	01.02.2016 – 31.01.2019

6.4.2 Europees Sociaal Fonds

Het Europees Sociaal Fonds concentreert zich op de eerste twee doelstellingen van het regionaal beleid en is daarbij een belangrijk Europees instrument om werkgelegenheid te ondersteunen en te zorgen voor eerlijke arbeidskansen voor EU-burgers.

In 2015 telt de UHasselt 1 lopend ESF-project.

	Titel project	Programmadeel	Toegekend budget	Duur project
Anouk Gelan (CTL)	Culturele diversiteit op de werkvloer	ESF - Transnationaliteit	- €146.800,00 (ESF) - €97.037,24 (Vlaams Co-financieringsfonds) - €4.977,00 (private middelen)	01/01/2014- 31/12/2015

6.5 Valorisatie van onderzoeksprojecten

Gezien het belang van het valorisatielook in onderzoeksprojecten waarin kennisinstellingen en bedrijven samenwerken stelselmatig toeneemt, werd er ook in 2015 door de TTO/IOF verhoogde aandacht besteed aan de valorisatie van toegepaste onderzoeksprojecten van bij het uitschrijven van het project. De TTO/IOF'er worden concreet ingeschakeld voor het invullen van en adviseren bij het economische valorisatielook, en voor de bescherming van de intellectuele eigendom van de betrokken kennisinstelling.

Concreet gaat het in 2015 bijvoorbeeld om projectaanvragen in de subsidiekanalen van het IWT/VLAIO, o.a. SBO, TETRA, KMO-innovatiestudies, onderzoeksprojecten, CICI en partner in 3 Vlaamse proeftuinprojecten, maar ook om Europese aanvragen (interreg, EFRO), advies bij PWO-projecten (onderzoek in hogescholen), e.a. Na toekenning van projecten met een valorisatielook wordt door de TTO mee opgevolgd of de onderzoeker de valorisatieaspecten effectief meeneemt in de uitvoering van zijn project.

6.6 Partners en clusters in het Vlaamse innovatielandschap

Vanuit de UHasselt wordt geparticipeerd in regionale en internationale netwerken en platformen ter versterking en bekendmaking van de Limburgse onderzoeksexpertise. Door bilaterale samenwerkingsverbanden met regionale actoren wordt complementaire expertise binnengehaald ter ondersteuning van de onderzoeks- en valorisatieactiviteiten binnen de UHasselt. Verder is de UHasselt via tal van projecten en werkgroepen actief betrokken in euregionale netwerken. Via detectie van kruisverbanden en –competenties wordt zo de basis gelegd voor grensoverschrijdende onderzoeks- en bedrijfssamenwerking.

6.6.1 Regionale en nationale innovatieactoren

Om de aanwezige kennis optimaal in te zetten voor de regionale ontwikkeling, werkt de UHasselt nauw samen met de regionale actoren in het innovatienetwerk. Binnen Limburg wordt regelmatig overlegd met de Provincie Limburg, Innovatiecentrum Limburg (ICL), de POM, LRM, de werkgeversorganisaties VOKA Limburg, UNIZO-Limburg, VKW Limburg en met C.E.O.-Limburg. Sinds 2013 is de TTO vertegenwoordigd als waarnemend lid in de Raad van Bestuur van het ICL. De TTO zetelt tevens als bestuurslid bij Jong VKW Limburg. Daarnaast is er vanuit de UHasselt structureel overleg met regionale kennisplatformen zoals Life Tech Limburg en met regionale initiatieven waar samenwerking met de kennisinstellingen mogelijk is, zoals o.a. Greenville, Energyville, Logistiek Platform Limburg, Limburg StartUp, Toerisme Limburg/Contoer, Corda, C-mine, Agropolis, ...

Verder wordt regelmatig met de provincie Limburg afgestemd in het kader van de aansluiting van het UHasselt onderzoek bij de provinciale speerpunten (SALK, zie onderstaande paragraaf). Daarnaast is er nauw overleg in aanloop van de nieuwe interreg periode 2014-2018. De TTO en de dienst Onderzoekscoördinatie coördineerden ook in 2015 de opmaak van de UHasselt projectvoorstellen en faciliteren het overleg met de provincie in dit kader. Op deze manier wil de UHasselt complementair samenwerken met de diensten aanwezig bij de provincie en aldus optimaal inzetten op nieuwe projecten die ten goede komen van de euregio.

6.6.2 TTO Flanders

TTO Flanders is een gezamenlijk initiatief van de diensten voor kennis- en technologieoverdracht van de vijf Vlaamse universiteiten: Universiteit Gent, Universiteit Antwerpen, Katholieke Universiteit Leuven, Vrije Universiteit Brussel en Universiteit Hasselt. De verschillende kennis- en technologieoverdrachtdiensten staan bijna dagelijks met elkaar in contact en wisselen ervaring uit rond beschikbare kennis en expertise. Om een uniek portaal te bieden tot de kennis en technologie die in de Vlaamse universiteiten aanwezig is, hebben deze diensten besloten naar buiten te treden onder één noemer: TTO Flanders. Deze overkoepelende organisatie heeft regelmatig overleg rond valorisatie en interuniversitaire samenwerking, om te komen tot een afgestemd Vlaams beleid.

In 2015 neemt de Tech Transfer van UGent de coördinerende rol op in de werkgroep communicatie. TTO Flanders nam deel aan de beurs Knowledge for Growth en was tevens aanwezig op de innovatiebeurs in het najaar. Op hoger niveau werd er beslist een VLIR-brochure uit te brengen met samenwerkingscases met de industrie vanuit iedere Vlaamse universiteit. Deze brochure wordt in het najaar van 2015 in samenwerking met VLIR opgesteld. Deze zal begin 2016 verschijnen n.a.v. het VLIR-event 'Universiteiten denken en doen'. In oktober 2015 vond het jaarlijkse TTO Flanders event plaats, ditmaal in Gent. Er werd verder gebouwd aan werkgroepen rond het Industrieel Onderzoeksfonds (IOF) en de opvolging van de valorisatie binnen de Strategisch BasisOnderzoek projecten (SBO).

6.6.3 IMEC, VIB, iMinds, VITO, Flanders MAKE

De samenwerkingsverbanden met de Vlaamse SOCs impliceren dat de TTO een beroep kan doen op de tech transfers van deze organisaties om zich te laten adviseren voor valorisatieactiviteiten in hun respectievelijk expertisedomein. Als dusdanig heeft de TTO in 2015 samengewerkt met VIB, iMinds en imec voor ondersteuning bij octrooiaanvragen.

Een kort overzicht van de huidige samenwerking met de SOCs:

- imec: structurele samenwerking, aangepaste raamovereenkomst goedgekeurd najaar 2015
- VIB: structurele samenwerking, aangepaste raamovereenkomst
- iMinds: structurele samenwerking, bestaande raamovereenkomst
- VITO: nieuwe raamovereenkomst in onderhandeling
- Flanders MAKE: zie onderstaand

Intensieve oprichting Flanders Make

In 2014 werd Flanders Make als nieuw strategisch onderzoekscentrum goedgekeurd, gericht op onderzoek en innovatie in de maakindustrie. Deze nieuwe SOC verenigt het vroegere FMTC en Flanders Drive als eigen onderzoeksgroepen (Application Departments, AD) en verschillende onderzoeksgroepen van alle Vlaamse universiteiten als virtuele departementen (Technology Departments, TD). TTO geldt als aanspreekpunt voor Flanders Make op verschillende vlakken.

Op beleidsniveau geeft de TTO ondersteuning en advies aan de UHasselt-vertegenwoordiger in de Raad van Bestuur van Flanders Make. In samenspraak met de betrokken onderzoekers en in overleg met de andere partners wordt getracht een goede structuur en samenwerkingsmodel te creëren voor alle partijen. Dit kader en de governance structuur werd in 2015 verder uitgewerkt binnen Flanders Make en vastgelegd in een Intern Reglement. De TTO voert ook de onderhandelingen met Flanders Make en de universitaire partners over de noodzakelijke overeenkomsten. Zo resulteerden de onderhandelingen in 2015 tot een eerste raamovereenkomst die de samenwerking tussen de SOC en de universiteiten regelt. Verder werd er verder gewerkt aan contracttemplates voor de verschillende projecttypen, o.a. ICON- en SBO-projecten. Daarnaast bekijkt de TTO samen met de onderzoekers ook of met Flanders Make afspraken gemaakt kunnen worden om bedrijven in de maakindustrie gezamenlijk te benaderen. Een synergie tussen het UHasselt-SALK initiatief Limburg Makes It en Flanders Make wordt daarin beoogd.

6.6.4 Vertegenwoordiging van de UHasselt in innovatie-initiatieven.

De UHasselt participeert daarnaast actief in recente Vlaamse initiatieven waar kennisinstellingen en bedrijven samenwerken. In 2015 was de UHasselt, niet limitatief, vertegenwoordigd in de bestuursorganen van lopende initiatieven vzw SIM, vzw FISCH en vzw BERA, SPARC, Flanders Vaccine, IDE, MIP Board ... en heeft structurele samenwerking met o.a. Janssen Pharmaceutica en het SCK-CEN.

Eind 2015 lanceerde de Vlaamse Overheid (Kabinet Muyters) de beleidsnota rond clusterbeleid. De UHasselt zal waar opportuun bijdragen aan de strategische speerpuntclusters die aansluiten bij de onderzoeksspeerpunten van de UHasselt. Deze aanvraagdossiers worden ingediend in 2016.

7 Innovatie door directe kennistransfer naar de euregio

De Universiteit Hasselt draagt door kennistransfer bij aan innovatie. Daarom is de verdere uitbouw van samenwerking tussen onderzoekers, bedrijven en de maatschappelijke, culturele en economische actoren essentieel. Dergelijke interactie resulteert in samenwerkingscontracten, intellectuele eigendomsrechten of spin-offs, afhankelijk van de aard van het onderzoek, de markt, en de beschikbaarheid van financiële middelen. Deze zaken worden opgevolgd door de TTO.

7.1 Promotie van de onderzoeksexpertise

Om de samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijven te bevorderen, wordt actief promotie gevoerd voor de expertise binnen de Limburgse kennisinstellingen, met name de UHasselt, PXL en KHLim. Dit gebeurt via communicatie in de media, via bilaterale contacten met intermediaire organisaties, bedrijven, werkgeversorganisaties, innovatienetwerken, streekplatformen, wetenschapsparken en andere voor valorisatie relevante organisaties. De hertekening van het onderwijslandschap in Limburg biedt de opportuniteit om de expertise en het talent actueel in kaart te brengen en transparant te communiceren naar de buitenwereld.

7.1.1 Onderzoeksexpertise voor bedrijven

De TTO volgt vragen op van bedrijven die eerder nog niet samengewerkt hebben met de Limburgse kennisinstellingen. Voor elke vraag is er bij de TTO een aanspreekpunt die de opvolging coördineert. Hiervoor is de TTO domeinspecifiek georganiseerd, dit wil zeggen dat inhoudelijk soortgelijke vragen (vb materialen, milieukunde, verkeerskunde, architectuur, bouwkunde, life sciences, statistiek, ICT, rechten, economie) steeds bij hetzelfde TTO-aanspreekpunt terecht komen. Hij/zij zoekt op basis van de vraag de gepaste interne onderzoeker en faciliteert het verdere contact. Van zodra het tot een overeenkomst komt, zorgt de TTO tevens voor de juridische ondersteuning.

Daarnaast verzorgt de TTO (op vraag) gerichte presentaties rond samenwerking met de Limburgse kennisinstellingen. Hierin worden aspecten van type vraag, kostprijs, timing en het verloop van een onderzoekssamenwerking op praktische wijze toegelicht.

bovendien aan dat de evenementen zeer nuttig waren omdat het de mogelijkheid bood om grensoverschrijdend een netwerk op te bouwen.

7.1.2 Interreg project: TeTRRA

In 2015 ging het Interreg IV-A Euregio Maas-Rijn project TeTRRA-**B** (Technology Transfer and Recruiting in Rural Areas) zijn laatste maanden in. Het project wordt uitgevoerd door 13 partners vanuit Duitsland, Nederland en België. Vanuit Belgisch Limburg nemen de TTO en het Innovatiecentrum Limburg deel. De globale doelstelling van TeTRRA was het activeren en verbeteren van de technologie- en kennistransfer en de samenwerking tussen hogescholen, universiteiten en KMO's in de landelijke gebieden binnen de EMR.

De TTO nam actief deel aan de vijf werkgroepen (jobexpedition/marketing, technologieatlas, euregionaal event, tech transfer en wetenschapsantennes) aangezien de domeinen telkens effectief aansluiten bij een aspect van de TTO werking.

Samengevat werden de volgende activiteiten uitgevoerd door de TTO:

- **Jobexpedition/marketing:** Verspreiden van euregionale vacatures naar afstudeerders, verspreiden van CV's van afstudeerders in het TeTRRA netwerk, jobexpedities (5 euregionale

- bedrijfsbezoeken met studenten). Eind 2014 werd ook beslist om actief via social media (Facebook) te communiceren. De TTO levert hiervoor relevantie nieuws- en agenda-items aan;
- **Euregionaal event:** TTO nam actief deel aan de voorbereiding voor en de organisatie van het slotevent van TeTRRA in juni 2015; voor dit event werd er ook een brochure gepubliceerd. De TTO gaf zoals de andere partners input over best cases, lessons learned en nam deel aan de brainstorm betreffende de inhoud van de brochure. Het eindresultaat werd uitgedeeld tijdens het slotevent;
 - **Technologieatlas:** De TTO ondersteunt dit initiatief door dit kenbaar te maken in combinatie met het TeTRRA project;
 - **Tech Transfer/wetenschapsantennes:** In 2014 werd de aanzet gegeven naar de creatie van een overkoepelende brochure van onderzoeks- en tech transfer activiteiten aan de FH Aachen, HS Zuyd en UHasselt. Deze brochure werd in het voorjaar 2015 volledig ontwikkeld. De TTO UHasselt leverde input betreffende aanwezig onderzoek en contactpersonen binnen de instelling. De brochure werd tijdens het slotevent voorgesteld. De brochure is ook digitaal beschikbaar en is een handige tool om ook in de toekomst de kennis en het onderzoek aan de drie instellingen kenbaar te maken aan de industrie.

7.1.3 Euregionale 'jobexpeditions' met Limburgse studenten in 2015

Onder de pijler 'jobexpeditions' binnen het TeTRRA project werden volgende euregionale bedrijfsbezoeken met studenten (bachelor en master) georganiseerd vanuit de UHasselt, KHLim en PXL. Het bezoek omvat een voorstelling van het TeTRRA project, een bedrijfspresentatie aansluitend bij de opleiding van de bezoekende studenten (inhoudelijk technisch) en de tewerkstellingsmogelijkheden in het bedrijf. Onderstaand een oplist van de bezoeken in de eerste helft van 2015. Er namen 230 studenten deel aan deze bezoeken.

- 26/2/2015: Bedrijfsbezoek naar De Wijk Van Morgen en Modlar proefwoning (NL)
- 30/04/2015: Bedrijfsbezoek naar Avenue 2/ Grontmij (NL)
- 07/05/2015: Bedrijfsbezoek naar CBR Lixhé (Visé) en Steenbakkerij Vanderzanden (BE)
- 02-03/06/2015: Bedrijfsbezoek naar en actieve deelname aan Biomedica in Genk (BE)

7.1.4 Voorbereiding nieuwe Europese projectaanvragen TTO

In de loop van 2015 heeft de TTO intensief overlegd met Euregionale innovatieactoren voor het opmaken van nieuwe projectaanvragen in de nieuwe Europese oproepen. Concreet zal de TTO als partner meewerken aan 2 projecten: 'BuSyBee' (interreg EMR) en 'Sectorinnovatie schakelfunctie' (EFRO). Beide projectaanvragen worden beoordeeld voorjaar 2016.

7.1.5 Talent voor bedrijven

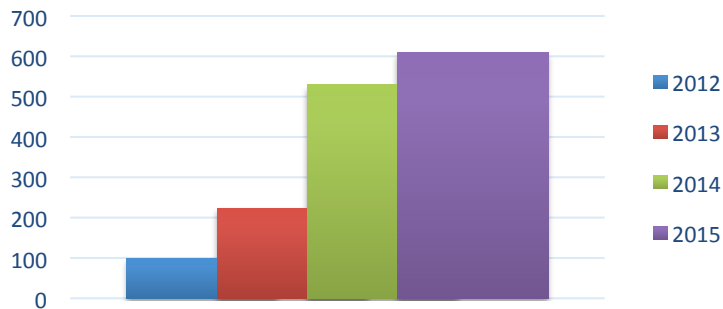
Afstuderend talent voor bedrijven

Bedrijven zijn op zoek naar nieuw talent in de regio. Om de braindrain te stoppen wil de UHasselt de match tussen haar afstudeerders en de bedrijven in de regio faciliteren. De makelaarsfunctie van de TTO voor stages binnen bedrijven werd in 2014 overgeheveld naar Onderwijs+. TTO is nog steeds makelaar voor afstuderende studenten op zoek naar een job. Zo komt de TTO tegemoet aan de vraag van regionale bedrijven naar nieuwe, goed geschoolde arbeidskrachten. Voor deze opdracht beperkt de rol van de TTO zich tot het aanbieden van een centraal aanspreekpunt voor externe partijen. Dit aanspreekpunt binnen de TTO filtert de vragen, publiceert de vacatures of verwijst het bedrijf (of de externe organisatie) door naar de meest geschikte contactpersoon binnen de universiteit/faculteiten.

Verspreiding van vacature- en stageaanvragen van bedrijven

De TTO heeft een transparant overzicht van het aanbod van afstuderend talent binnen de AUHL. Bedrijven kunnen dagelijks bij de TTO terecht voor vragen rond vacatures. In 2013-2014 vonden reeds vele bedrijven de weg naar de TTO. In 2015 zien we weer een stijging in de vraag naar talent! Meer dan 600 vragen voor vacatures werden behandeld door de TTO. Ook zien we dat bedrijven die gemobiliseerd werden door deelname aan UHasselt netwerkevents op regelmatige basis vacatures insturen die perfect matchen met de afstudeerprofielen aan de UHasselt. Tevens nemen zij ook deel aan andere door de TTO georganiseerde events zoals de jobbeurs.

Vacatures door TTO verspreid



Figuur 3: aantal vacatures verspreid door TTO

Organisatie van (recruitment) events

Ook in 2015 organiseerde de TTO samen met Hermes alumni vzw de derde gezamenlijke editie van De Limburgse Jobbeurs. In het voorjaar werd er hard gewerkt aan een nieuwe brochure en de implementatie van een nieuwe website.

Op 24 november 2015 bundelden de UHasselt en Hermes alumni vzw de krachten en organiseerden samen de derde editie van de 'De Limburgse Jobbeurs'. Het werd een mooie editie met 60 standhouders en meer dan 500 bezoekers. Nieuw dit jaar was de 'tech corner', een deel van de beurs enkel voor bedrijven op zoek naar ingenieurs met de mogelijkheid tot het tonen van producten. Tal van bedrijven gingen op dit aanbod in!

Tijdens de jobbeurs gingen er ook 6 verschillende workshops door voor studenten en 1 workshop voor bedrijven.

De thema's van de workshops:

- Lichaamstaal, een sleutel tot betere communicatie
- Rechten en plichten tijdens je eerste werkervaring
- Doctoreren, iets voor jou?
- Hoe solliciteren je leven kan veranderen
- Zit de arbeidsmarkt op jou te wachten?
- Biomedical sciences: Diploma? Check! What's next?
- Voor bedrijven: Trends in de arbeidsmarkt: Consequenties naar people management

Naast de organisatie van de jobbeurs plannen we ook een gezamenlijk netwerkiniatief, De Limburgse Jobdate, in voorjaar 2016. De jobdate is een mooie opvolger van het succesvolle Companies meet Talent, dat bedrijven en studenten op een informele manier kennis liet maken. De jobdate zal naast een sterke spreker ook via een platform de bedrijven aan de studenten matchen, gegarandeerde contacten dus! Naast het uitdenken van dit concept bieden we vanaf editie 2015 ook combipakketten aan voor de deelnemende bedrijven.

7.1.6 Opleiding voor professionals

De onderzoeksexpertise van de UHasselt wordt ook naar de regio gebracht door middel van een divers palet van opleidingsprogramma's ontwikkeld voor professionals in bedrijven/organisaties. In oktober 2014 werd de privaatrechtelijke stichting UHasselt School of Expert Education (SEE) opgericht om het bestaand en groeiend aanbod in vorming (postgraduaten, opleidingen met getuigschrift en opleidingen op maat) in onder te brengen. In de loop van 2015 zijn er verschillende nieuwe programma's opgestart over o.a. onderhandelen in advocatuur en familiale opvolging. Er werd ook druk gewerkt aan de voorbereiding van de postgraduaat cleantech management, waarvan de start gepland is begin 2016.

7.1.7 Deelname aan netwerkevenementen en beurzen

In het kader van de promotie van het onderzoek naar een breder publiek, coördineert de TTO de deelname vanuit de Limburgse kennisinstellingen aan enkele grote symposia. Het kan hierbij gaan om gespecialiseerde internationale beurzen, als om lokale kleinere initiatieven rond een meer generiek thema. De betrokken onderzoeksgroepen binnen de universiteit en hogescholen worden aangesproken inzake inhoudelijke input, terwijl de centrale coördinatie berust bij de TTO.

Enkele voorbeelden in 2015 van deelname aan symposia zijn de beurzen Knowledge for Growth (Gent), Innovatiebeurs (Gent) en Biomedica dat dit jaar voor de eerste maal plaatsvond in onze provincie. De AUHL werd hier vertegenwoordigd door de TTO UHasselt en de medewerkers van PXL-research.

7.1.8 Implementatie CRM

Na het opstellen van 'user requirements' voor een CRM aan UHasselt werd er in de eerste helft van 2015 samen met een consultant een diagnostiek opgesteld. De TTO was nauw betrokken bij dit bijna wekelijks overleg en tekende zo mee de CRM-noden uit in een systeem dat voor de hele universiteit zal geïmplementeerd worden op middellange termijn. In het najaar werd het testsysteem uitgerold. De TTO nam actief deel aandeze testfase en nam reeds voorbereidingen om de contactenlijst van TTO alvast aan te passen conform de CRM-tool. De Go-live voor de TTO is gepland in het voorjaar 2016.

7.1.9 Valorisatie in de media

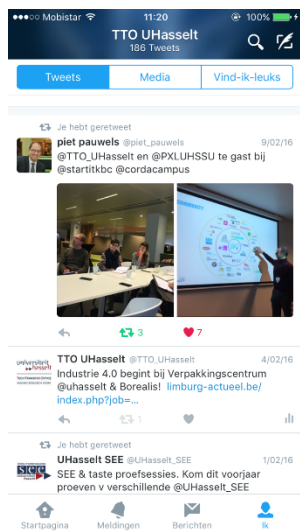
Publicaties in de media

De TTO brengt de expertise van de kennisinstellingen ook via bladen voor werkgevers, artikels en publicaties voor de promotie van de regio, onder de aandacht van regionale bedrijven en internationale spelers. Een succesvolle benadering is om een samenwerking tussen een KMO-bedrijf en een Limburgse kennisinstelling in de kijker te zetten aan de hand van interviews met zowel de bedrijfsleider als de betrokken onderzoeker. Dergelijke artikels werken duidelijk drempelverlagend voor de doelgroep bedrijven. Ze herkennen zich in de concrete getuigenis van een collega-bedrijf en zetten op die manier ook zelf sneller de stap naar de kennisinstelling.

In 2015 zette POM Limburg het FRIS-concept in de kijker in hun Economisch Rapport rond Community en gaf de directeur TTO meer toelichting over de universiteit als knooppunt voor regionale innovatie in een artikel in Trends. Ook de toetreding van UHasselt tot Solliance en de exclusieve deelname van UHasselt spin-off Aristoco aan Google-bootcamp (met platform Cubigo) kon op heel wat media-aandacht rekenen. Op Kanaal Z kwam de UHasselt (over contractonderzoek) mooi in beeld tijdens de Z-steden uitzending over Hasselt. In de tweede helft van 2015 zette VKW de Tech Transfer Office met een mooi artikel in de kijker. Ook het nieuws rond

de oprichting van Bio2clean werd door de pers goed opgepikt. De cases worden steeds gepubliceerd op de website van de TTO die regelmatig wordt aangevuld met nieuwe getuigenissen. Ook via de TTO-nieuwsbrief pikt de pers regelmatig in op nieuwigheden rond bedrijfssamenwerkingen en spin-offs.

Website, intranet, TTO-nieuwsbrief en social media



Gezien het belang van het internet, werd de volledige TTO-website aangepast om de doelgroepen vlot naar de door hun gezochte informatie te brengen. Voor de doelgroep onderzoekers werd een TTO-intranet aangemaakt met al de informatie rond IP, contracten, IOF en andere. In 2015 werd de TTO-website ook voortdurend up-to-date gehouden met nieuws, agenda-items en interessante links. In de eerste helft van 2015 werden de voorbereidingen getroffen voor een vertaling en update van de Engelstalige website van de TTO. Voorjaar 2016 zal deze online staan. Sinds december 2012 verschijnt ook de trimestriële nieuwsbrief, die ook dit jaar gevuld werd met nieuws over bedrijfssamenwerkingen, spin-offs en UHasselt-events voor bedrijven. O.a. nieuws over Cubigo (platform UHasselt spin-off), de toetreding tot Solliance en de oprichting van nieuwe spin-off Bio2clean passeerden de revue. Ook in 2015 kon de TTO website rekenen op bijna 900 bezoekers per maand.

De TTO is sinds eind 2014 ook actief op Twitter met meer dan 200 volgers. Ook hier houdt de TTO de buitenwereld op de hoogte van interessant nieuws. De TTO beheert ook het intranet voor onderzoekers, de website van het Wetenschapspark Diepenbeek en de website voor het lerend netwerk onderzoek & innovatie (AUHL).

7.2 Onderzoekssamenwerking met bedrijven

Samenwerking tussen onderzoekers en bedrijven omvat een waaier van activiteiten. Het best gekend zijn de lineaire processen van kennistransfer: het verlenen van ondersteunende services aan bedrijven in de vorm van technologisch advies, technologische consultancy en het aanbieden van 'off the shelf'-oplossingen zoals standaard materiaalanalyses en -karakterisatie. Meer intense samenwerking vindt plaats bij het samen ontwikkelen van nieuwe of verbeterde producten en productieprocessen, of om gespecialiseerde testen uit te voeren. De universiteit vormt ook partnerships met één of meerdere bedrijven voor een samenwerking over een termijn van meerdere jaren.

Met andere woorden: de UHasselt wil een breed gamma van onderzoekssamenwerkingen met bedrijven opzetten gaande van het aanbieden van kant-en-klare oplossingen tot en met intense partnerships die volledig op maat zijn van de klant voor de co-creatie van vermarktbaar technologische oplossingen. Afhankelijk van de aard van de vraag van het bedrijf, kan de samenwerking van korte of lange termijn zijn. De doelstelling is steeds om voor een zo goed mogelijke match te gaan.

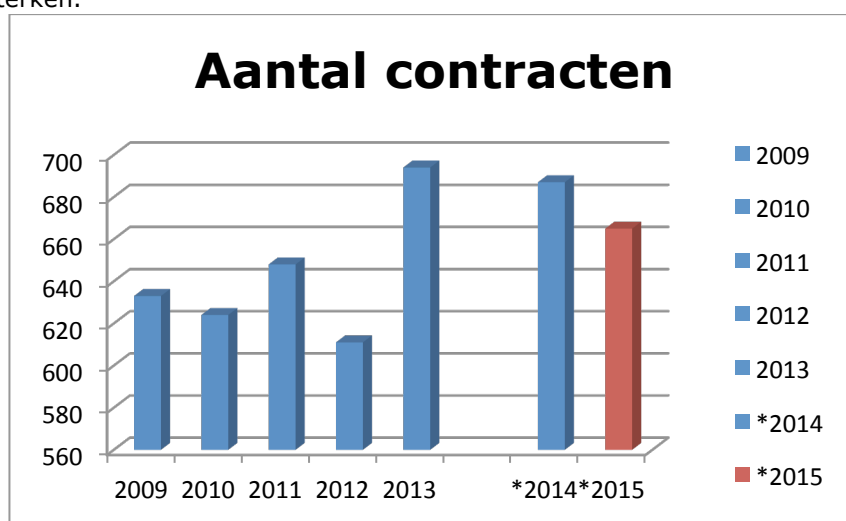
7.2.1 Contractbegeleiding in 2014

De TTO geeft dagelijks ondersteuning aan onderzoekers en onderzoeksgroepen bij het opstellen, onderhandelen en opvolgen van onderzoeksgerelateerde contracten met derden. Bij deze begeleiding gaat aandacht naar kwesties van vertrouwelijkheid, publicatie- en eigendomsrechten. Een samenwerking met derden kan verschillende fases doorlopen waarbij telkens andere of nieuwe soorten samenwerkingsovereenkomsten van toepassing zijn. Dit kan gaan van raamcontracten

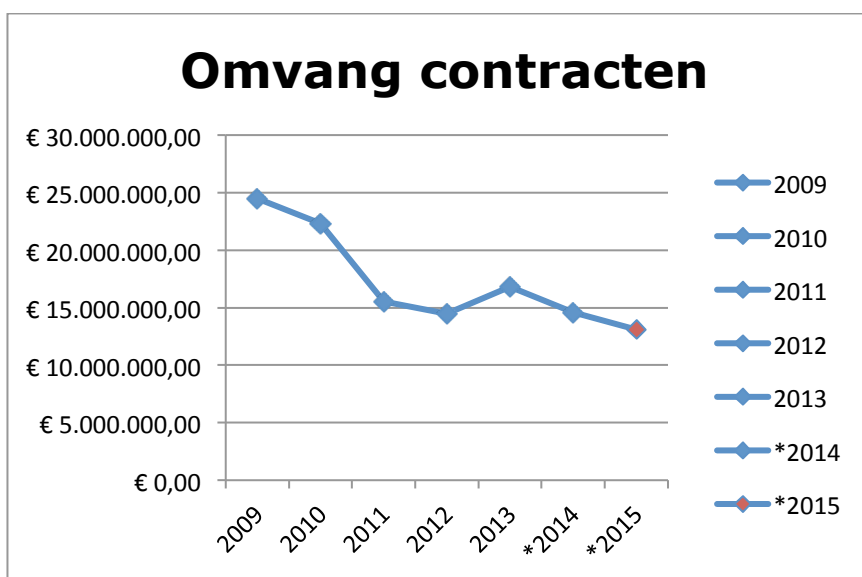
voor samenwerking tot specifieke onderzoeksopdrachten. Daarnaast verlenen onderzoekers ook standaard dienstverlenend onderzoek aan derden. Al deze soorten samenwerking leiden tot zeer specifieke contracten en voorwaarden. Voor de onderzoekers is dit niet altijd een bekende materie zodat de TTO hier een belangrijke rol opneemt om het contractonderzoek te begeleiden vanaf de beginfase van de samenwerking.

In het werkingsjaar 1 januari 2015 – 31 december 2015 werden **665 onderzoekscontracten** ten bedrage van **13,1 miljoen euro** (dienstverlenend én contractvernieuwend onderzoek) afgesloten aan de UHasselt. Dit betekent zowel in aantal als in omvang een lichte daling ten opzichte van 2014. Een mogelijke verklaring is impact van de terugval in Europese projecten, aangezien de nieuwe programmaperiode voor H2020, interreg en EFRO opgestart werd in 2015, en de goedkeuring en start van nieuwe projecten pas wordt verwacht in 2016.

Daarentegen met 546 innovatieve onderzoeksopdrachten met een factuurbedrag onder de 20.000 euro bewijst de UHasselt echter opnieuw dat ze haar rol in een Full Regional Innovation System (FRIS) ter harte neemt en haar expertise maximaal inzet om de concurrentiekracht van lokale KMO's te versterken.



Figuur 4: Aantal jaarlijks afgesloten contracten



Figuur 5: Totale omvang van het bedrag waarvoor jaarlijks contracten afgesloten worden

* Tot 2013 werd er geen onderscheid gemaakt tussen contracttypes inzake onderzoek, onderwijs, beheer en beleid. Vanaf 2014 geven we enkel de onderzoekscontracten weer.

7.2.2 O&O partnerships met bedrijven

In 2015 liepen er 39 raam- en duurovereenkomsten met externe partners in het kader van onderzoekssamenwerking, waarvan er 11 nieuw opstartten in 2015. De nieuwe onderzoeksovereenkomsten werden afgesloten met bijv. Galapagos en omvat ook de toetreding tot Solliance. Dit geeft duidelijk aan dat bedrijven en organisaties op een structurele manier willen samenwerken met de UHasselt.

Highlight: Toetreding tot Solliance

De UHasselt is toegetreten tot Solliance, een grensoverschrijdend samenwerkingsverband rond onderzoek en ontwikkeling op het gebied van fotonvoltaïsche zonne-energie (PV).

UHasselt-onderzoeksinstituut imo-imomec neemt binnen deze samenwerking al een voortrekkersrol op in het onderzoek naar dunne-filmzonnecellen op basis van koper, zink, tin, zwavel en selenium. Andere partners binnen het consortium zijn TNO, Technische Universiteit Eindhoven (TU/e), Holst Centre, imec, ECN, Forschungszentrum Jülich en TU Delft.

Het consortium bundelt niet enkel de expertise van ruim 250 onderzoekers, maar ook de infrastructuur. De partners stemmen onderzoeksprogramma's ook onderling af en werken intensief samen met het bedrijfsleven. Het uiteindelijke opzet van de onderzoekers is een veilige, goedkope dunne-filmzonnecel met een hoog rendement.

7.3 Management van intellectuele eigendomsrechten

7.3.1 Octrooien

De werking van de TTO heeft geleid tot een duidelijke structurering inzake de opvolging van onderzoeksresultaten (meer bepaald vindingen) waarvoor een octrooiaanvraag kan worden ingediend. Vanaf de detectie van een mogelijk nieuw octrooi wordt de TTO ingeschakeld voor het contacteren van de gepaste officiële instantie, de coördinatie van de aanvraag, alsook voor het verkrijgen van de nodige financiering via het Octrooifonds AUHL.

In 2015 werden er 13 octrooieerbare en/of valoriseerbare onderzoeksresultaten aangemeld bij de TTO. Opvallend was dat maar liefst 8 van deze onderzoeksresultaten tot stand kwamen in het kader van onderzoek dat gevoerd werd door meerdere instituten of in samenwerking met een externe partner. Na de intake van een nieuw onderzoeksresultaat schakelt de TTO een expert in die vertrouwd is met het relevante domein en een beknopt eerste analyse doorvoert naar de octrooieerbaarheid van het onderzoeksresultaat. Indien de voorwaarden van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid vervuld lijken te zijn, wordt in tweede instantie onderzocht wat de mogelijke valorisatiepistes zijn. Enkel indien ook deze marktanalyse positief uitvalt, overweegt de TTO om – uiteraard in noodzakelijke wisselwerking met de betrokken uitvinders – een octrooiaanvraag in te dienen.

In 2015 werden 3 nieuwe octrooiaanvragen ingediend ter bescherming van een vinding. Dit brengt de octrooiportfolio op 33 vindingen. Vermits een octrooi steeds beperkt is tot een bepaalde regio, is het vaak aangewezen om voor eenzelfde vinding meerdere octrooiaanvragen in te dienen in verschillende regio's (bijvoorbeeld zowel in de VS als in Europa). Indien met iedere octrooiaanvraag afzonderlijk rekening wordt gehouden, staat de teller van de octrooiportfolio op 67 octrooiaanvragen, verdeeld over de 33 genoemde vindingen.

Alle aanvragen worden geregistreerd in de octrooiendatabank, die wordt beheerd door de TTO. Momenteel maakt deze octrooiendatabank het mogelijk om te zoeken op basis van de status van de octrooiaanvragen. Deze status evolueert van de prioriteitsaanvraag ("priority application") over de reguliere indiening ("filing") en publicatie ("publication") tot de officiële toekenning van het octrooi ("granting"). Dergelijke opzoekingen kunnen, indien gewenst, bovendien worden beperkt tot een bepaalde periode.

Aanmelding van vindingen	
Loutere aanmelding (want niet-haalbaar)	0
Aanmelding met nood aan verdere analyse	13
Octrooien	
Totaal aantal vindingen ("octrooifamilies")	33
- waarvan octrooiaanvraag ingediend in 2015	3
- waarvan octrooi toegekend aan de UHasselt in 2015	5
Totaal aantal octrooiaanvragen ("octrooiprocedures")	67
- waarvan ingediend in 2015	3
- waarvan toegekend aan de UHasselt in 2015	6

Tabel: Overzicht van octrooien in 2015

7.3.2 Licenties

In 2015 sloot de TTO 3 nieuwe licentieovereenkomsten af voor het gebruik van UHasselt expertise, gaande van software over biomedische knowhow tot flowchemie. Dit brengt het totaal op 10 licenties. Voor het tweede jaar op rij ontving de UHasselt inkomsten op basis van deze licenties. Deze inkomsten worden in de eerste plaats aangewend om het onderzoek in de onderzoeksgroepen verder uit te bouwen. Daarnaast vormt het ook een bekroning op het werk van de individuele onderzoekers, die een billijk aandeel verwerven op de netto-inkomsten.

Licenties	
Totaal aantal licenties in 2015	10
- waarvan toegekend aan een spin-off	4
- waarvan exclusief toegekend	8
Aantal licenties verstrekt in 2015	3
- waarvan toegekend aan een spin-off	0
- waarvan exclusief toegekend	2
Aantal licenties dat in 2015 inkomsten opleverde	3
Aantal licenties met verwachte inkomsten in 2016	6

Tabel: Overzicht licenties 2015

Bedrijf PSMT bvba sluit licentie af met het Centrum voor Milieukunde (CMK)

In 2015 sloot de UHasselt een licentieovereenkomst af met het bedrijf PSMT bvba. Zo verwierf het bedrijf, dat zich focust op evalueren en coördineren van saneringsprojecten, een exclusief gebruiksrecht op expertise van de UHasselt in het domein van fyto-remediatie. Dr. Panagiotis Gkorezis, die aan de UHasselt in het kader van zijn doctoraat een techniek ontwikkelde waarbij planten en micro-organismen samenwerken om stookolieverontreinigingen te saneren, is sinds 2015 als werknemer aan de slag bij PSMT bvba. In de hoedanigheid van vrijwillig wetenschappelijk medewerker aan de UHasselt blijft hij evenwel de brug slaan met de academische wereld.

7.3.3 Andere IE-gerelateerde activiteiten

Niet enkel het aantal octrooien en licenties vormt een indicatie voor de valorisatie van UHasselt onderzoek. Onderzoeksresultaten kunnen uiteraard ook op andere manieren maatschappelijke relevantie tonen, met name door wetenschappelijke publicaties. Daarvoor is het belangrijk om onderzoekers te sensibiliseren op het vlak van auteursrechten. Zo genieten zij weliswaar auteursrechten op hun eigen artikels, maar dienen zij omgekeerd ook de auteursrechten van andermans werk te respecteren. Het is immers niet zomaar toegestaan om andermans auteurswerk over te nemen of te gebruiken. In samenwerking met de bibliotheek, de Dienst Onderzoekscoördinatie, de Dienst Onderwijs en de beleidsjurist werd in 2015 gewerkt aan de verdere uitrol van het 'draaiboek inzake auteursrechten'. Verwacht wordt dat dit draaiboek in de loop van 2016 online te raadplegen is op de website van de bibliotheek.

In het verlengde daarvan werd in 2015 ook de aanzet gemaakt voor een reglement inzake de rechten op onderzoeksresultaten en auteurswerken van studenten. Dit reglement tracht een uniforme regeling in het leven te roepen, ter vervanging van de diverse reglementen die de faculteiten momenteel hanteren. Verwacht wordt dat dit reglement in voege treedt bij de start van het schooljaar 2016-2017.

Tot slot werd er in 2015 ook weer ruim aandacht besteed aan het sensibiliseren van onderzoekers op het vlak van intellectuele eigendom in het algemeen. Zo werden er voor de 3 doctoral schools infosessies georganiseerd, waarbij de TTO legal expert een algemene introductie gaf, gevolgd door de toelichting van een expert uit het desbetreffende domein.

7.4 Het Industrieel Onderzoeksfonds

Om onderzoeksresultaten te valoriseren, is het essentieel om het 'technology readiness level' van de vindingen te verhogen, alvorens de resultaten geschikt zijn om te transfereren naar een bedrijf via een licentie en/of de oprichting van een spin-off. Om deze vertaalslag te maken, dienen voldoende financiële middelen voorhanden te zijn. Daarom valt het beheer van enkele financiële kanalen die gerelateerd zijn aan de valorisatie van onderzoek onder de bevoegdheid van de TTO. Het betreft het Industrieel Onderzoeksfonds (IOF), bestemd voor de uitbouw van toepassingsgericht onderzoek, en het Octrooifonds, om kosten met betrekking tot de bescherming van de eigendomsrechten van universiteit en hogescholen te dekken.

7.4.1 IOF-beleid

De oprichting van het Industrieel Onderzoeksfonds (IOF) in 2004 is een initiatief van de Vlaamse regering. De doelstellingen ervan zijn gericht op het maximaal valoriseren van kennis ontwikkeld aan Vlaamse universiteiten en hogescholen onder de vorm van maatschappelijke en/of industriële toepassingen. Deze IOF-inkomsten zijn geen werkingsmiddelen voor de TTO, maar komen ten goede aan de onderzoeksinstituten, om mandaten en projecten te financieren.

In 2014 werd het IOF-beleid van de AUHL volledig hertekend, zoals besproken in het jaarverslag 2014. Samengevat werden drie nieuwe types van IOF-financiering gedefinieerd:

1. IOF-mandaatprojecten: 8 vaste IOF-mandatarissen worden decentraal ingebed in onderzoeksinstituten of faculteiten die de opdracht hebben zich toe te leggen op de valorisatie van het aanwezige onderzoek.
2. IOF-onderzoeksprojecten:

- a. 'Proof of concept' (POC)-projecten: om het valorisatiepotentieel van mogelijke valorisatieroutes te onderzoeken;
- b. 'Breeding'-projecten: ter voorbereiding van kapitaalsintensieve spin-offs.

Naast de nieuwe rol voor de IOF-mandatarissen heeft de TTO ook haar interactie met enerzijds de IOF-mandatarissen en anderzijds de regionale innovatieactoren UHasselt Venture Management, LRM en Innovatiecentrum Limburg (ICL) in 2015 versterkt:

1. Om de interactie met de IOF-mandatarissen te optimaliseren, coördineert de TTO een lerend netwerk. De IOF-mandatarissen komen op regelmatige basis (minstens drie maal per jaar) samen met de TTO om best practices uit te wisselen, of om gezamenlijke trainingen te volgen. De TTO coördineert deze bijeenkomsten. De te bespreken topics worden bepaald in onderling overleg en afgestemd op de behoeftes van de IOF-mandatarissen.
2. De rol van UHVM binnen IOF werd in 2015 verder bepaald aan de hand van de behandeling van concrete nieuwe dossiers van de IOF-onderzoeksprojecten. UHVM staat in voor het opmaken van een onderbouwd expertadvies voor de toekenning van IOF-financiering aan IOF-onderzoeksprojecten. De UHVM-raadsleden hebben aangegeven dat ze tevens een adviserende rol willen hebben bij de uitvoering van de toegekende IOF-onderzoeksprojecten. Dit wordt verder bekeken in 2016.
3. Om de interactie met de regionale innovatiepartners te vergroten hebben zowel het Innovatiecentrum Limburg als LRM een vertegenwoordiger in de IOF-raad. De TTO heeft daarnaast met beide organisaties structureel overleg rond respectievelijk regionale bedrijfsvragen (ICL) en spin-off dossiers (LRM). Verder werd in 2015 gezamenlijk gewerkt voor de opmaak van een EFRO-dossier rond regionale innovatiewerking. De indiening en opstart hiervan wordt verwacht in 2016.

7.4.2 IOF-raad

Conform het IOF-besluit zoals goedgekeurd door de Vlaamse regering op 8 december 2006, werd een IOF-raad opgericht. Deze raad adviseert de Raad van Bestuur van de AUHL rechtstreeks over alle beslissingen inzake toewijzing en beheer die met de besteding van het IOF verband houden en die de opvolging van de door het IOF gefinancierde mandaten en projecten betreffen. In de IOF-raad zetelen afgevaardigden vanuit de UHasselt, vanuit de geassocieerde hogeschool PXL en afgevaardigden vanuit de industrie. De raadsleden worden aangesteld voor een periode van 4 jaar. De IOF-raad in 2015 is als volgt samengesteld:

Functie	Vertegenwoordiger	Organisatie
Voorzitter IOF-raad	- prof. dr. Paul Janssen	UHasselt
Leden	- prof. dr. ir. Steven Van Passel - prof. dr. ir. Griet Verbeeck - prof. dr. Piet Stinissen - prof. dr. Karin Coninx - prof. dr. Dirk Vanderzande - prof. dr. Davy Janssens - Michiel Stoffels - ir. Marleen Schepers - dr.ir. Kathleen Smolders - dr. Barbara Leyman - dr. Appo van der Wiel - dr. Luc Bijmens	- UHasselt - UHasselt - UHasselt - UHasselt - UHasselt - UHasselt - PXL - PLX - Innovatiecentrum Limburg - LRM - Melexis - Janssen Pharmaceutica

Waarnemend	- prof. dr. Luc De Schepper - ir. Elke Piessens - Heidi Cardous - dr. Steven Van Hoof	- UHasselt - UHasselt - UHasselt - UHasselt
Secretaris	- Esther Stevens	UHasselt

7.4.3 IOF-beheer en -budget in 2015

Het dagelijks beheer en de coördinatie van activiteiten met betrekking tot het IOF zijn in handen van de TTO. Dit beheer omvat zowel de inhoudelijke (projectselectie en -begeleiding) als administratieve opvolging (budget, secretariaat, beleid).

Het IOF-bedrag AUHL daalde in 2015 naar 856.651 euro (3,17%) ten opzichte van 1.007.876 euro (3,62%) in 2014. De daling van het budget wordt verklaard door enerzijds de daling van het totale IOF-budget en anderzijds door de daling van het aandeel van de AUHL in de sleutel: daling van de parameters P4 (Europese projecten) en P6 (spin-offs). De AUHL is zich hiervan bewust en zette vanaf 2014 via het nieuwe IOF-beleid gericht in op ondersteuning bij Europese projecten door zowel de centrale diensten TTO en DOC, als door de IOF-mandatarissen. Wat betreft P6 wordt dit aangepakt via de professionalisering van de spin-off begeleiding.

Bijdrage IOF-parameters UHasselt		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	Tot.	Budget AUHL	
totaal budget 2007	11.535.000 EUR	0,49	0,52	0,54	0,22	0,17	0,43	0,41	2,78	330.100	EUR
totaal budget 2008	16.699.000 EUR	0,46	0,51	0,52	0,22	0,10	0,00	0,41	2,23	373.100	EUR
totaal budget 2009	17.072.000 EUR	0,55	0,42	0,76	0,29	0,14	0,26	0,27	2,70	470.300	EUR
totaal budget 2010	17.022.000 EUR	0,49	0,37	0,61	0,29	0,23	0,47	0,14	2,60	419.900	EUR
totaal budget 2011	16.722.000 EUR	0,42	0,29	0,75	0,29	0,30	0,95	-	3,00	501.894	EUR
	17.175.600									623.600	
	(+ EUR	0,43	0,30	0,77	0,29	0,43	1,43	-	3,65	(+75.10	EUR
totaal budget 2012	1.908.400 EUR)									0	EUR)
totaal budget 2013	19.252.000 EUR	0,43	0,32	0,74	0,29	0,52	1,42	-	3,73	717.800	EUR
										1.007.87	
totaal budget 2014	27.868.000 EUR	0,41	0,33	0,67	0,29	0,53	1,38	-	3,62	6	EUR
totaal budget 2015	27.019.000 EUR	0,47	0,34	0,65	0,19	0,51	1,01	-	3,17	856.651	EUR

P1: doctoraatsdiploma's
P2: publicaties en citaties
P3: industriële contractinkomsten
P4: Europese kaderprogramma's
P5: octrooien
P6: spin-offs
P7: wetenschappelijk personeel – afgebouwd in 2011

De IOF-raad volgt bij de toewijzing van de middelen de techniek van de jaarfinanciering. Ten laste van het jaarbudget worden m.a.w. geen vastleggingen noch reserveringen gedaan voor de financiering over de volledige looptijd van een project. De vastleggingen voor het IOF-budget in 2015 bedraagt 1.179.706 euro. Dit betreft de financiering van de 8 structurele IOF-mandaatprojecten (3 voltijdse en 5 halftijdse) en de toegekende financiering in 2015 voor de 5 lopende IOF-onderzoeksprojecten.

Het vastgelegde bedrag overschrijdt het toegekende jaarbudget IOF in 2015, maar het verschil wordt gedekt door de opgebouwde IOF-reserves van de AUHL.

IOF budget 2015				856 651	euro
Werkingskosten (10% beheerief)				85 665	euro
Mandaatprojecten					
imo-imomec				100 000	euro
Biomed				100 000	euro
EDM				100 000	euro
Censtat				50 000	euro
IMOB				50 000	euro
CMK				50 000	euro
BEW (KIZOK)				50 000	euro
ArK - IIW Bouw				50 000	euro
Totaal mandaatprojecten				550 000	euro
% mandaten (min 30% opgelegd)				64,20%	
Onderzoeksprojecten					
Dirk Vanderzande	Microbubbles II	lang	imo-imomec	73 500	euro
Tom Brijs	MobiSim	lang	IMOB	95 915	euro
An Hardy	3D-battery	POC	imo-imomec	85 000	euro
Jaco Vangronsveld	GroenSan (Bio2clean)	POC	CMK	59 626	euro
Ronald Thoelen	NanoSense	breeding	imo-imomec	230 000	euro
Totaal onderzoeksprojecten				544 041	euro
% projecten				63,51%	
Totale kosten				1 179 706	euro

IOF-mandaatprojecten in 2015

Tot en met juli 2015 werden er nog 2 IOF-mandaten gefinancierd (50%) die onder het vorige IOF-beleid werden toegekend. Hiernaast zijn er in de loop van het jaar 6 mandaten opgestart volgens het nieuwe IOF-beleid AUHL:

Halftijdse mandaten: BEW, Censtat, IMOB, CMK

Voltijdse mandaten: Biomed, EDM

Het (voltijds) mandaat van imo-imomec werd eind 2015 ingevuld, de opstart hiervan wordt in januari 2016 verwacht. Eind 2015 werd ook definitief beslist om het (halftijds) mandaat van bouw/ArcK te linken met het dossier van Applicatiecentrum Beton. Er zal gezocht worden naar 1 profiel voor beide initiatieven. Het IOF-budget 2015-2017 van het IOF-mandaat bouw/ArcK zal gecumuleerd worden ingezet voor een voltijds profiel voor anderhalf jaar startende in 2017. In de loop van 2016 zal hiervoor een aangepast mandaatplan worden ingediend.

Vanuit de TTO werd in september 2015 het TTO lerend netwerk op te starten (zie ook paragraaf 3). Zo krijgen de IOF-ers een fundamentele basisopleiding inzake TT en van daaruit kan de onderlinge wisselwerking tussen de TTO en IOF-ers verder uitgebouwd worden ter verhoging van de valorisatieoutput van de AUHL.

IOF-onderzoeksprojecten in 2015

In 2015 werden 3 nieuwe POC-projectaanvragen begeleid door de TTO. Hiervan kreeg 1 dossier (Couch Learning) een negatief advies. De 2 overige projectaanvragen (Gestu-Wan en EXPERT-tool) werden eind 2015 aangemeld waardoor ze in de loop van 2016 beoordeeld zullen worden.

De lopende IOF-onderzoeksprojecten werden nauw opgevolgd door de TTO en UHVM. Een korte stand van zaken:

- Lang project 'Microbubbles II': tussentijds verslag
- Kort project '3D battery': verlenging tot april 2016 zonder budgetwijziging
- Breeding project 'Nanosense': tussentijdse opvolgvergaderingen met experts
- Lang project 'Mobisim': afgelopen eind 2015, spin-off opgericht

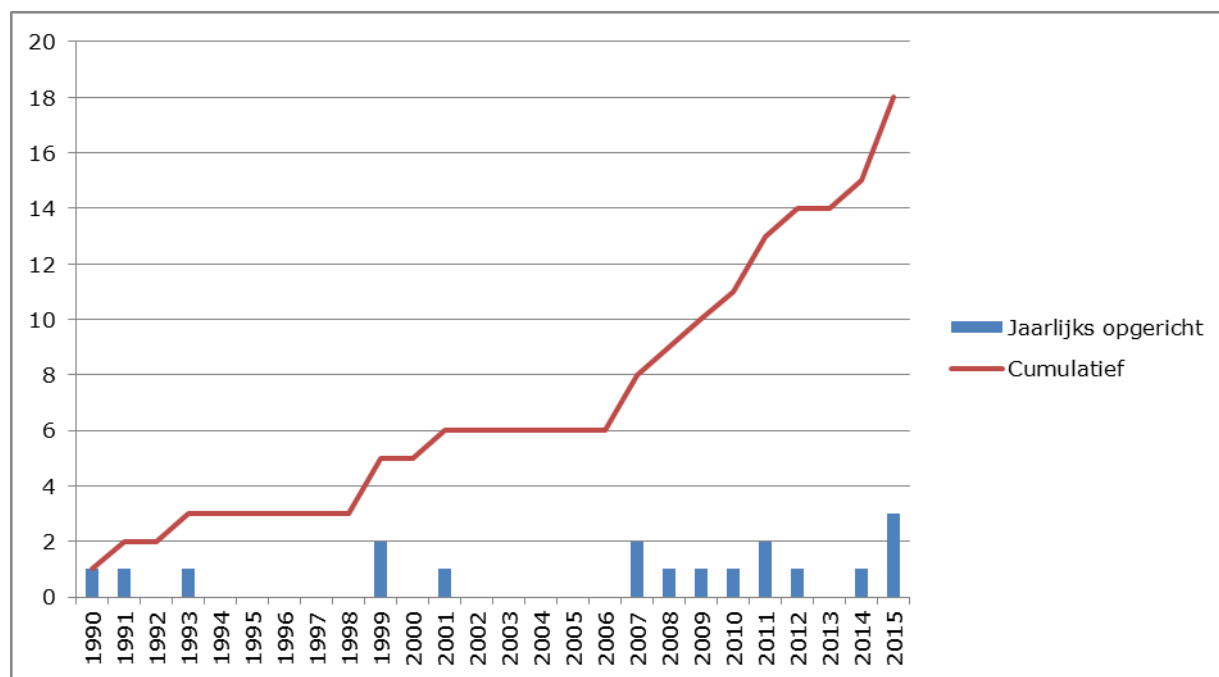
- Kort project 'Bio2clean': afgelopen eind 2015, spin-off opgericht

7.5 Spin-off activiteit

De UHasselt heeft sinds 1990 in totaal 18 spin-offs opgericht, i.e. 6 spin-offs in de periode 1990 - 2001 en 12 spin-offs sinds de oprichting van de TTO (2007-2015) (Figuur 7).

De spin-offs vinden hun oorsprong in verschillende onderzoeksinstituten (Tabel 18). Het onderzoeksinstituut dat aan de basis ligt van het grootste aantal spin-offs is EDM (negen spin-offs). Drie van deze spin-offs zijn opgericht in samenwerking met het strategisch onderzoeksinstituut iMinds. In 2015 werd de eerste spin-off opgericht gebaseerd op onderzoek van het CMK. Qompium is de derde spin-off voor BIOMED en DriveSimSolutions betekent voor IMOB een tweede op 2 jaar tijd.

Van de 18 opgerichte bedrijven, zijn er nog 11 actief (Tabel 18). In 2015 werd SEPS Pharma overgenomen door AmatsiGroup, waarbij een succesvolle exit gerealiseerd werd. Helaas ging de spin-off TinkerTouch in 2015 failliet. Zeus Software engineering fuseerde in 2010 met Qesd, en Destin werd overgenomen. Drie bedrijven (Minevision, Lumoza en Camargus) gingen eerder al in falig.



Figuur 6: Stijging van het aantal opgerichte UHasselt spin-offs

Naam spin-off	Instituut	Oprichtings - jaar	Domein	Externe partner	Participatie LRM	Status
Androme	EDM	1990	ICT			Actief
ZeusSoftware engineering	EDM	1991	ICT			Fusie
Destin	IMO	1993	Electronica			Overname
Qesd	EDM	1999	ICT			Actief
Minevision	EDM	1999	ICT			Stop
Opikanoba	EDM	2001	ICT			Actief

CommArt International	CTL	2007	Linguïstiek		KMOFIN	Actief
SEPS Pharma	BIOMED	2007	Life Sciences		KMOFIN	Overname
Apitope International	BIOMED	2008	Life Sciences		KMOFIN	Actief
Lumoza	IMO	2009	Materialen	imec	KMOFIN2	Stop
TinkerTouch	EDM	2010	ICT	iMinds		Stop
Aristoco International	EDM	2011	ICT			Actief
Ultra Pictura	EDM	2011	ICT	iMinds		Actief
Camargus	EDM	2012	ICT	iMinds	KMOFIN2	Stop
Abeonaconsult	IMOB	2014	ICT			Actief
Qompium	BIOMED	2014	Medtech	ZOL		Actief
Bio2clean	CMK	2015	Cleantech			Actief
DriveSimSolutions	IMOB	2015	Mobiliteit			Actief

Tabel: Overzicht opgerichte UHasselt spin-offs

Spin-off dossiers begeleid in 2015

In 2015 begeleidde de TTO 10 dossiers die tot een spin-off konden leiden. De spin-off dossiers vinden hun oorsprong in de expertise van imo-imomec (4 dossiers: Nanosense, Dosevue, Ultroxa, Diamant productie), CMK (2 dossiers: Fytoremediatie/Bio2Clean, Inverttech), IMOB (1 dossier: Mobisim/rijsimulator), GLW (1 dossier Qompium), EDM (1 dossier: StudioOne), PXL (1 dossier: Couch Learning).

Nieuwe meldingen van potentiële spin-offs	7
Aantal begeleide dossiers ter voorbereiding van een spin-off	10
Aantal nieuw gestarte spin-offs	3

Tabel: Begeleide spin-offs dossier 2015

Van de 10 begeleide spin-off dossiers, waren er 6 reeds lopende in 2014. Het betreffen MobiSim, Dosevue, Bio2Clean, Nanosense, Couch Learning en Qompium.

- **Mobisim** is een spin-off dossier waarin de rijsimulator expertise opgebouwd aan IMOB naar de markt gebracht wordt. In 2015 werd het traject verder voorbereid, dat leidde tot de oprichting van DriveSimSolutions eind van het jaar. Begin 2016 zal de licentie met de spin-off ook afgerond worden.
- **Bio2Clean (Fytorem/Groensan)** is een spin-off dossier vanuit het onderzoeksinstituut CMK, met als doelstelling groene sanering van vervuilde bodems via plant-geassocieerde bacteriën. Dit wordt verderop als case verder toegelicht.
- **Nanosense** is een dossier met als doelstelling een bedrijf op te richten dat een nieuwe soort biosensoren op de markt brengt. Deze sensoren zijn gebaseerd op een nieuwe gepatenteerde methode die gebruik maakt van synthetische polymeergebaseerde receptoren om kleine moleculen te detecteren. Momenteel wordt onderzocht waar de technologie toegepast kan worden en het meeste meerwaarde kan betekenen.
- **Couch Learning** is een dossier vanuit de PXL dat een 'blended learning' concept wilde uitwerken waarbij via televisie informatie aangeboden en taken uitgevoerd in het kader van onderwijs. NA evaluatie werd in 2015 beslist dit niet als spin-off dossier verder te ontwikkelen.
- **Qompium** is een spin-off opgericht in 2014 uit de samenwerking Limburg Clinical Research Program (LCRP), waarin de UHasselt, het Ziekenhuis Oost-Limburg (ZOL) en het Jessa Ziekenhuis innovatief wetenschappelijk onderzoek verrichten. Het product Cardimoni is een

smartphone applicatie om onregelmatig hartritme te meten met een medische opvolging. In 2015 werd een exclusieve licentie afgesloten om de technologie voor commercieel gebruik ter beschikking te stellen van de spin-off.

De vier nieuwe spin-off dossiers van 2015 zijn Ultroxa, Diamant productie, Inverttech en Studio One.

Ultroxa

Dit is een dossier gebaseerd op gezamenlijke onderzoeksresultaten met Universiteit Gent, waarop een octrooiaanvraag in voorbereiding is. De technologie is een hoogwaardig polymeer dat op innovatieve wijze geproduceerd wordt, waarbij de kwaliteit van het materiaal drastisch verbeterd wordt. De expertise van UHasselt in flow chemie voor polymeersynthese werd hier ingezet. Dit dossier is in een vroeg stadium, Universiteit Gent heeft hier de lead aangezien zij een bredere IP-portfolio hebben op deze materialen. Er loopt momenteel nog een IWT-innovatiemandaat met spin-off finaliteit.

Diamant productie

De unieke expertise van het Instituut voor Materiaalonderzoek in het groeien van nieuwe diamantlagen en -materialen is de basis voor dit project. In samenwerking met een internationale ondernemer wordt een nieuw bedrijf op poten gezet om diamant te gaan produceren, gekoppeld aan hoogstaande toegepaste R&D.

Inverttech

Aan het Centrum voor Milieukunde werd een carcinogeniciteitstest ontwikkeld op basis van een platwormmodel. De assay kan onderscheid maken tussen genotoxiciteit en niet-genotoxiciteit, wat een voordeel is in het testen van potentieel gevaarlijke verbindingen. De assay werd samen met Universiteit Gent ontwikkeld en beschermd via een octrooiaanvraag. Er werd onderzocht of de assay, samen met een andere test van UGent, de basis zou kunnen vormen van een spin-off. Na het niet behalen van IOF-funding werd nu gekozen om in de eerste plaats een licentietraject te onderzoeken. De mogelijkheid van een spin-off project werd echter nog niet volledig verlaten.

Studio One (AzilPix)

Dit project is gebaseerd op multicameratechnologie ontwikkeld aan EDM in samenwerking met iMinds. De technologie maakt het mogelijk om op een eenvoudige manier videobeelden te capteren en te regisseren, volledig vanuit de software en zonder bewegende camera's. De bedoeling is om de technologie aan te wenden in theater- en concertzalen, maar ook in operatiezalen in ziekenhuizen. Het project wordt momenteel verder uitgewerkt met een team van externe ondernemers samen met de UHasselt onderzoeker.

Eén nieuw aangemeld dossier kwam na analyse niet in aanmerking voor een spin-off traject, en twee nieuwe dossiers worden nog geanalyseerd om het juiste valorisatietraject te bepalen.

De spin-off activiteiten leidden tot de effectieve oprichting van 3 spin-offs in 2015: Qompium, Bio2clean en DriveSimSolutions. De andere dossiers worden verder opgevolgd in 2016. In 2016 wordt de oprichting van minstens 1 spin-off verwacht.

Bio2Clean: IOF-onderzoeksproject wordt spin-off!

Het POC-project "Groene sanering: klaar voor de markt?" betreft een POC-studie van professor Jaco Vangronsveld, Nele Witters en Nele Weyens voor een bedrag van 59.626 euro. Het IOF POC-project gaf aan de onderzoeksgroep de mogelijkheid om de haalbaarheid te onderzoeken om een

spin-off op te richten om via fyto-remediatie bodems te saneren. De UHasselt heeft een grote internationale erkende expertise in de technologie om met een combinatie van de juiste planten en bacteriën vervuiling in gronden te stabiliseren of te remediëren. Deze expertise, met een specifieke focus op organische verontreinigingen, zal nu via een licentie ter beschikking gesteld worden aan de spin-off. In het lopende IOF-project werd het businessplan opgesteld en contacten met potentiële partners en klanten verder uitgewerkt. Er werden twee ondernemers betrokken die de nodige complementaire expertise hebben en ervaring in het domein. In samenwerking met de betrokken onderzoekers werd de oprichting van de spin-off voorbereid in de eerste helft van 2015. Op 21 oktober werd de spin-off voorgesteld aan de pers. TTO coördineerde het persmoment in nauwe afstemming met de oprichters!

8 De Universiteit Hasselt in het internationale innovatieweb

Met het oog op excellent onderzoek en doorgedreven innovatie is netwerken het sleutelwoord. De Universiteit Hasselt werkt in nauw overleg samen met andere universiteiten, bedrijven, werkgeversorganisaties, overheden, maatschappelijke en economische actoren in de regio, nationaal en internationaal. Zo is de Universiteit Hasselt lid van en is ze actief binnen netwerken die innovatie, maatschappelijke en economische vooruitgang tot doel hebben. De Universiteit Hasselt heeft in haar onderzoeksbeleid voorts aandacht voor initiatieven die gericht zijn op wetenschappelijke samenwerking met ontwikkelingslanden (science sharing).

8.1 Regionale verankering

Onderzoek aan de UHasselt is als een creatief knooppunt ingebed in een complex netwerk waarin universiteiten, bedrijven, onderzoeksinstituten, ziekenhuizen,... onderling nauw samenwerken. Al deze spelers vormen samen het regionale en internationale innovatieweb. Verschillende initiatieven bewijzen dat de Universiteit Hasselt haar positie in dit innovatieweb blijft uitbreiden. Zo speelde onze universiteit een belangrijke rol in de uitbouw van regionale innovatieplatformen zoals o.a. LifeTechValley. Daarnaast intensificeert de UHasselt haar samenwerking met het ziekenhuis Oost-Limburg en het Jessa-ziekenhuis. De UHasselt is tevens nauw betrokken bij de uitvoering van het Strategisch Actieplan Limburg in het Kwadraat (SALK). Via de TTO was de UHasselt in 2015 partner in het lopend Euregionaal valorisatieproject TeTRRA-B (zie 7.1.2), en er werden nieuwe projectaanvragen, zowel vanuit onderzoek als valorisatie, met regionale en Euregionale partners voorbereid voor indiening in 2016.

Kortom de UHasselt draagt relevantie voor de samenleving hoog in het vaandel, zowel in haar onderwijs en onderzoek, als in de valorisatie ervan naar de maatschappij. Door zowel op fundamenteel en toegepast onderzoek, als op valorisatie te focussen, bouwt de universiteit verder op maatschappelijk relevante onderzoeksdisciplines en kan dus niet los gezien worden van de maatschappij en economische realiteit.

8.2 Studenten, doctorandi en alumni

Vanuit projecten en contacten blijken bedrijven, naast concrete onderzoeksexpertise, voornamelijk op zoek naar talent via stages en vacatures. De UHasselt heeft de nodige structuren opgezet om dergelijke vragen efficiënt op te volgen. Studenten en doctorandi worden anderzijds in contact gebracht met het werkveld via recruitment events. Bedrijven en afgestudeerden gaan hierbij informeel met elkaar in dialoog over de verwachtingen van beide kanten in de latere loopbaan. Via de alumniwerking wil de Universiteit Hasselt een krachtig netwerk uitbouwen, een gerichte communicatie met de maatschappij verwezenlijken, alsook de voeling met de regio behouden en continu vernieuwen.

8.3 Wetenschapsparken

In de afgelopen jaren is de TTO nauw betrokken bij de ontwikkeling van de Limburgse Wetenschapsparken. De TTO zetelt als bestuurslid in de vzw Beheerscomité Wetenschapspark Diepenbeek. In de vzw-structuur coördineert de TTO de Wetenschappelijke Adviesraad (WAR) en de intake van nieuwe bouwdoosiers. Deze raad evalueert in opdracht van de vzw Beheerscomité de ingediende dossiers wat betreft samenwerking en meerwaarde voor de aanwezige

kennisinstellingen op de Campus Diepenbeek. In 2015 werden twee dossiers begeleid voor vestiging op wetenschapspark Diepenbeek fase 3, zijnde de vestigingsaanvraag van het Applicatiecentrum Bouw en Beton (ACB²) door de UHasselt (dossier wordt voorgelegd op RvB UHasselt in oktober 2015 en gaat daarna door naar de vzw Beheerscomité ter verwerving van de gronden) en een dossier in opmaak vanuit het bedrijf Medialife.

De TTO vertegenwoordigt tevens de UHasselt in het beheerscomité van het Wetenschapspark te Waterschei, dat in nauwe samenwerking met de KU Leuven wordt uitgebouwd. De rol van de TTO binnen beide beheerscomités vergemakkelijkt de afstemming onderling, conform het akkoord tussen beide universiteiten over de gemeenschappelijke uitbouw van de wetenschapsparken in Limburg. De TTO is tevens nauw verbonden bij de twee vastgoedvennootschappen op de campus te Diepenbeek, zijnde de NV Wetenschapspark Limburg en Life Tech Limburg.

In het najaar 2015 werden er voorbereidingen getroffen voor het afstemmen van de websites van de vzw Beheerscomité (fase 3) en de NV Wetenschapspark Limburg (fase 1 en 2). Doel hiervan is dat een potentieel klant-bedrijf vlot zijn weg vindt bij vragen rond huren of bouwen op het Wetenschapspark Diepenbeek. De lancering hiervan staat gepland in 2016.

TTO en Tanzania

In het voorjaar 2014 bracht de directeur van de TTO een werkbezoek aan het Nelson Mandela African Institute for Science and Technology (NM-AIST) in het kader van het internationaal samenwerkingsproject VLIR UOS NM-AIST, Project 3, "Institutional Strenghtening through ITS (Information Technology and Services) and Knowlegde management and Transfer". Hoewel NM-AIST slechts in 2012 is opgericht, heeft dit instituut een heldere visie omtrent haar rol voor de ontwikkeling van Oost-Afrika. Zij dragen de overtuiging uit van het belang van de transfer van nieuwe technologieën voor maatschappij en industrie en voor de economische ontwikkeling van Oost-Afrika.

Tijdens dit werkbezoek werd een conceptnota gemaakt waarin de elementen werden opgelijst die essentieel zijn alvorens een science park op te richten. Begin 2015 werd in ditzelfde kader een werkbezoek vanuit Tanzania naar UHasselt gepland om ze o.a. kennis te laten maken met het concept van science parks en incubatoren in onze regio en tevens meer inzicht te doen krijgen in andere TTO-materie zoals valorisatie en IP. Oorspronkelijk zou dit bezoek in mei plaatsvinden, maar dit werd wegens omstandigheden verzet naar eind september 2015. Naast een informatieve dag rond tech transfer materie werden er o.a. ook bezoeken gebracht aan onderzoeksinstituut EDM, faculteit Architectuur, Bioville, Corda Campus, C-mine en IncubaThor.

8.4 Onderzoekssamenwerking transnationale Universiteit Limburg

De onderzoekssamenwerking in het kader van de transnationale Universiteit Limburg (tUL) is opgenomen in het jaarverslag van de tUL.

8.5 Vlaamse en Europese kennisplatformen

8.5.1 UKRO-lidmaatschap

Sinds 2008 is de Universiteit Hasselt, net als de andere Vlaamse universiteiten, lid van United Kingdom Research Office (UKRO). Het lidmaatschap geeft toegang tot de UKRO website en mailinglist met gestructureerde en eersthands informatie over Europese onderzoeksfinanciering. UKRO is daarnaast een aanspreekpunt bij vragen en problemen rond financiering,

projectvoorbereidingen, –management, opleidingen,... Deze diensten staan, na registratie op de UKRO-website, open voor alle UHasselt personeelsleden.

8.5.2 COST

European Cooperation in Science and Technology, kortweg COST, is een Europees intergouvernementeel kader dat Europese onderzoeksnetwerken, zogenaamde COST-Acties, financiert. COST dekt de kosten van netwerkactiviteiten van de verschillende partners uit het netwerk (conferenties, workshops, wetenschappelijke uitwisselingen,...).

De UHasselt participeert in verschillende lopende COST Acties:

	Actie	Positie	Periode
Cupers Ann	FA1306	MC Delegate	22/05/2014-21/05/2018
Jaco Vangronsveld	TD1304	MC Delegate	11/10/2013-10/10/2017
Wim Deferme Mieke Buntinx	FP1405	MC Delegate MC Suppleant	20/03/2015-19/03/2019
Christian Van den Broeck	MP1209	MC Delegate	30/04/2013-29/04/2017
Tine Compernelle	TU1206	MC Delegate	09/04/2013-08/04/2017
Geert Wets	TU1209	MC Delegate	10/04/2013-09/04/2017
Wouter Schroeyers Sonja Schreurs	TU1301	MC Chair MC Suppleant	19/09/2013-18/09/2017

8.5.3 Universitaire steunpunten

Met de universitaire steunpunten voorziet de Vlaamse Regering in structurele financiering van onderzoek in domeinen en onderwerpen prioritair voor de Vlaamse overheid. De Vlaamse Regering erkent en financiert deze Steunpunten sinds 2001. De steunpunten beleidrelevant onderzoek zijn aan een derde generatie toe en lopen van 2012-2015. De UHasselt is partner in 8 steunpunten.

Thema	Promotor	Univ Promotor	Deelnemende instellingen	UHasselt-promotor
Bestuurlijke organisatie	G. Bouckaert	KUL	HOGent, KUL, UA, UGent, UHasselt	J. Ackaert
Gelijkekansenbeleid	P. Meier	UA	KUL, UA, UGent, UHasselt, VUB	P. Zanoni
Inburgering en integratie	D. Vanheule	UA	KUL, UA, UGent, UHasselt	P. Zanoni
Milieu, duurzaam materialenbeheer	K. Van Acker	KUL	HUB, KUL, UA, UGent, UHasselt, VITO	S. Van Passel
Milieu en gezondheid	W. Baeyens	VUB	KUL, UA, UGent, UHasselt, VUB, VITO	T. Nawrot
Verkeersveiligheid	S. Daniels	UHasselt	KUL, UHasselt, VITO	S. Daniels
Wonen	E. Buyst	KUL	WenK, KUL, UHasselt, UA, TUDelft	J. Vanrie - architectuur
Welzijn, volksgezondheid en gezin	C. Van Audenhove	KUL	Artevelde, KHK, KUL, Lessius, UA, UGent, UHasselt, VUB	G. Molenberghs

8.6 Universitaire Ontwikkelingssamenwerking

De dienst Internationalisering en Ontwikkelingssamenwerking (DIOS) maakt deel uit van de dienst Onderwijs van de Universiteit Hasselt. DIOS verzorgt de opmaak en uitvoering van het internationaliseringsbeleid van de universiteit. Daarnaast informeert en ondersteunt deze dienst de academische gemeenschap omtrent internationale projecten en speelt ze een inventariserende en beleidsinformerende rol bij lopende en nieuwe initiatieven. Voorts formuleert DIOS ook adviezen inzake de organisatie van internationale mobiliteit. Naast deze beleidsvoorbereidende dienst bestaat er een fysisch loket dat deel uitmaakt van de diensten Studentenadministratie en Studentenvoorzieningen. Het loket fungeert als eerste aanspreekpunt voor alle buitenlandse studenten en academici inzake administratieve en logistieke ondersteuning. Decentraal werden facultaire/departementale cellen internationalisering in het leven geroepen. Ze bestaan uit een ZAP-lid als facultaire coördinator internationalisering en een ATP-lid als facultaire medewerker internationalisering. Deze cellen overleggen op regelmatige basis met DIOS over allerhande internationaliseringskwesties.

De doelstellingen van DIOS werden in het nieuwe Beleidsplan Internationalisering 2014-2017 gedefinieerd en opgedeeld in drie thema's: mondiale vorming van studenten en staf, consortia en netwerken, en capaciteitsopbouw in het kader van ontwikkelingssamenwerking. Deze drie thema's werden nogmaals ingedeeld in 12 Key Performance Indicators (KPI's) die op centraal en decentraal niveau gerealiseerd worden. Ter ondersteuning van de realisatie van deze KPI's werd een budget voorzien, verdeeld tussen de faculteiten op competitieve wijze via een projectoproep. In 2015 werden op die manier 13 projecten uitgevoerd voor een totaalbudget van 99.400 euro.

8.6.1 VLIR-UOS financiering en projecten: stand van zaken

Doelstelling

De Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR) werd opgericht als overkoepelend overlegorgaan tussen de Vlaamse universiteiten en Belgische overheden verantwoordelijk voor hoger onderwijs en onderzoek. In 1998 nam de VLIR het beheer van de federale fondsen voor universitaire ontwikkelingssamenwerking van de Vlaamse universiteiten op zich. Hiervoor werd het VLIR-secretariaat voor universitaire ontwikkelingssamenwerking (VLIR-UOS-secretariaat) opgericht. VLIR-UOS ondersteunt partnerschappen tussen universiteiten en hogescholen in Vlaanderen en het Zuiden, die innovatieve antwoorden zoeken op globale en lokale uitdagingen. Het financiert samenwerkingsprojecten tussen professoren, onderzoekers en docenten. Ook stelt VLIR-UOS beurzen ter beschikking voor studenten en professionals in Vlaanderen en het Zuiden. Ten slotte werkt VLIR-UOS mee aan de versterking van het hoger onderwijs in het Zuiden en de internationalisering van het hoger onderwijs in Vlaanderen.

Werking en selectie

Binnen de UHasselt volgen twee Instellingscoördinatoren Ontwikkelingssamenwerking (ICOS-DIOS) de programma's en projectvoorstellen van VLIR-UOS op. De ICOS van de universiteit is verantwoordelijk voor de verspreiding van oproepen, het sensibiliseren van de brede academische gemeenschap, de stimulering en opvolging van projecten, de kwaliteitscontroles en de ondersteuning aan projectmedewerkers.

De centrale selectie van projecten verloopt via drie regiocommissies (Afrika, Azië en Latijns-Amerika) en één Noordcommissie. Deze commissies bestaan uit lokale en internationale experts in hun onderzoeksgebied, zowel professionelen en academici. De beslissingen genomen door de bevoegde selectiecommissie worden vervolgens bekrachtigd door het Bureau en de Stuurgroep UOS, alsook goedgekeurd door de minister van Ontwikkelingssamenwerking. Sinds 2007

vertegenwoordigt vice-rector prof. dr. Paul Janssen de UHasselt zowel in het Bureau UOS als Stuurgroep UOS. In 2015 werd hij tot voorzitter benoemd.

Programma's

Binnen de VLIR-UOS programma's wordt een onderscheid gemaakt tussen reguliere programma's en beurzenprogramma's.

- Onderwijsprogramma's:
 - . Internationale cursusprogramma's (ICP)
 - . Internationale trainingsprogramma's (ITP)
 - . Korte opleidingsinitiatieven (KOI)
 - . Programma Opleidingskosten (OPL)
 - . Cross-cutting programma's
- Onderzoeksprogramma's:
 - . Internationale congressen (INCO)
 - . TEAM projecten (TEAM)
 - . Zuidinitiatieven (ZI)
 - . Institutionele Universitaire Samenwerking (IUS)
 - . Network university cooperation (Network)
 - . Noord-Zuid-Zuid (NZZ)
 - . ACROPOLIS
- Sensibiliseringsinitiatieven(SI): Keuzevak North-South (1955); World Evening; Milleniumdoelstellingen; Fair Trade activiteiten; etc...
- Beurzenprogramma's
 - . Voor Vlaamse beursaanvragers: Reisbeurzen voor studenten voor stage of onderzoek in het Zuiden (REI), Vlaamse doctoraatsbeurzen (VLADOC)
 - . Voor beursaanvragers uit een ontwikkelingsland: KOI-beurzen, ITP-beurzen, ICP-beurzen, ICP PhD-beurzen

Landenwerking VLIR-UOS

VLIR-UOS werkt samen met instellingen in 18 partnerlanden:

- Afrika: Burundi, Democratische Republiek Congo, Ethiopië, Kenia, Marokko, Mozambique, Tanzania, Uganda, Zuid-Afrika
- Azië: India, Indonesië, Vietnam
- Latijns-Amerika: Cuba, Bolivia, Ecuador, Nicaragua, Peru, Suriname

Voor elk van deze 18 partnerlanden werd vanaf 2011 een landenstrategie uitgewerkt die een routekaart is voor verdere samenwerking met het land. In 2015 werd er voor de volgende landen een landenstrategie uitgetekend: Peru, Kenia, Bolivia, India, Marokko en Mozambique. De laatste twee landen (Indonesië en Nicaragua) volgen nog in 2016.

Voor beurzen voor buitenlandse en Vlaamse studenten geldt een ruimere landenlijst, bestaande uit de 18 partnerlanden aangevuld met 34 bijkomende landen:

- Afrika: Benin, Burkina Faso, Burundi, DR Congo, Ethiopië, Gambia, Guinea, Ivoorkust, Kameroen, Kenia, Madagaskar, Malawi, Mali, Marokko, Mozambique, Nigeria, Rwanda, Senegal, Tanzania, Togo, Tunesië, Uganda, Zambia, Zimbabwe, Zuid-Afrika,
- Azië: Bangladesh, Cambodja, Filippijnen, India, Indonesië, Jordanië, Laos, Nepal, Palestijnse Gebieden, Thailand, Vietnam,
- Latijns-Amerika: Bolivia, Brazilië, Colombia, Cuba, Dominicaanse Republiek, Ecuador, Guatemala, Guyana, Honduras, Haïti, Mexico, Nicaragua, Paraguay, Peru, Suriname, Uruguay

8.6.2 VLIR-UOS Onderwijsprogramma's – UHasselt

Zie jaarverslag Onderwijs 2015

8.6.3 VLIR-UOS Onderzoeksprogramma's – UHasselt

Zuidinitiatieven (ZI)

Zuidinitiatieven zijn kleinschalige projecten met een looptijd van 2 jaar, tussen twee academici in Vlaanderen en in het Zuiden. Er zijn twee types zuidinitiatieven: voor de uitbouw van nieuwe partnerschappen (zaaigeld) of ter vergroting van de impact van eerdere projecten (oogstgeld).

In het voorjaar 2014 gingen twee UHasselt projecten binnen de ZI van start, deze liepen door in 2015:

- Co-creating strategic eco-tourism projects to promote sustainable waterfront development in Dar Es Salaam and Kigoma (Tanzania) met prof. R. Cuyvers als promotor (Architectuur & Kunst)
- Etude épidémiologique de l'insuffisance cardiaque à Lubumbashi (Congo): facteurs de risque, prise en charge, pronostic met Prof. Wilfried Mullens en Prof. em. Paul Steels als promotoren (Geneeskunde & Levenswetenschappen).

TEAM projecten

Het programma TEAM financiert samenwerking op het vlak van onderwijs, onderzoek en dienstverlening tussen een departement van een Vlaamse universiteit en een departement van een universiteit in één van de partnerlanden van VLIR-UOS. Een TEAM project heeft een duur van 3 tot 4 jaar, met een maximaal budget van € 300.000. In 2015 werd er één TEAM project geselecteerd: "Capacity building network in biostatistics for public health innovation in Kenya" met prof. Braekers (CenStat) als promotor. Dit project zal in 2016 starten.

Institutionele Universitaire Samenwerking (IUS)

Institutionele Universitaire Samenwerking (IUS) is een langetermijnprogramma dat de algemene versterking van een universiteit in het Zuiden beoogt. De Universiteit Hasselt coördineert sinds 2010 de IUS met UNIKIS (Kisangani, RD Congo). Het programma kent een looptijd van 12 jaar, verdeeld in fases van drie jaar met tussentijdse evaluatie. De IUS met UNIKIS bestaat uit drie projecten: Duurzame landbouw, Biodiversiteit en Institutionele Versterking. De tweede fase (2014–2017) van het programma begon in 2014. Professor Jean-Michel Rigo deelt tijdens de tweede fase het coördinatorschap met prof. em. Hugo Gevaerts.

Daarnaast is de UHasselt ook betrokken in acht andere IUS programma's gecoördineerd door andere Vlaamse instellingen en dit via professoren die projectleiders of teamleden zijn van deelprojecten in deze IUS'en.

In 2015 lanceerde VLIR-UOS een intake voor nieuwe IUS programma's. Vijf partnerinstellingen uit Ethiopië, Kenya, Bolivië en Marokko werden geselecteerd. In 2016 zullen delegaties alle Vlaamse instellingen bezoeken om partners te vinden (coördinatoren en projectleiders) voor deze nieuwe IUS'en die in 2017 zullen beginnen.

8.6.4 VLIR-UOS Sensibiliseringsinitiatieven – UHasselt

Zie Jaarverslag Onderwijs 2015

8.6.5 VLIR-UOS Beurzenprogramma's mbt onderzoek- UHasselt **Voor Vlaamse beursaanvragers: Vlaamse doctoraatsbeurzen (VLADOC)**

Het programma VLADOC financiert doctoraatsbeurzen voor onderzoek over een ontwikkelingsrelevant thema aan een Vlaamse universiteit, voor minimum 24 en maximum 48 maanden. Het programma staat open voor onderzoekers van een EER-lidstaat die tijdens hun doctoraat verbonden zijn aan een Vlaamse universiteit en voldoen aan de toelatingsvoorwaarden van de universiteit. Ook laatstejaars masterstudenten kunnen een aanvraag indienen. In totaal worden jaarlijks acht beurzen ter beschikking gesteld. Voor de VLADOC call 2015 werden vanuit UHasselt twee aanvragen ingediend door enerzijds een student vanuit de faculteit Mobiliteitswetenschappen, en anderzijds een student vanuit de faculteit Geneeskunde. Beide werden echter niet weerhouden.

Voor beursaanvragers uit een ontwikkelingsland: ICP PhD-beurzen

Met het ICP PhD-programma biedt VLIR-UOS elk jaar tien doctoraatsbeurzen aan uitmuntende Mastergraduaten uit Afrika, Azië en Latijns-Amerika die, na een door VLIR-UOS gefinancierde internationale masteropleiding (ICP) in Vlaanderen, een doctoraat willen volgen aan een Vlaamse universiteit. In 2013 werd de aanvraag van een Oegandese alumna van de ICP Master of Statistics goedgekeurd. Sinds 2013-2014 voert deze PhD student onderzoek rond *infectious disease modelling* binnen CenStat. In 2015 werd geen nieuwe kandidatuur ingediend.

8.7 Wetenschapscommunicatie

8.7.1 Doelstellingen wetenschapscommunicatie

Wetenschapscommunicatie omvat een brede waaier aan activiteiten die beogen de relatie tussen wetenschap en maatschappij te verbeteren. Met wetenschapscommunicatie focust de Universiteit Hasselt op vier doelstellingen:

1. Sensibiliseren van een cultuur van wetenschap, technologie en innovatie en aldus een draagvlak creëren voor een beleid dat hierin investeert.
2. Interesse wekken, enthousiasmeren van vooral kinderen en jongeren en vooral rond STEM-wetenschappen.
3. Informeren: kennis bij het grote publiek vergroten, onder meer opdat men zich meer gefundeerde opinies kan vormen en betere beslissingen kan nemen; dus deels vanuit een emancipatorisch motief
4. In dialoog gaan met de samenleving: naast informeren, ook luisteren naar vragen, noden, bedenkingen en ideeën over wetenschap en onderzoek.

De stafmedewerker wetenschapscommunicatie van deUHasselt speelt een voorname rol en is een belangrijke actor in het realiseren van deze doelstellingen.

8.7.2 Activiteiten wetenschapscommunicatie

Wetenschapscommunicatie aan de UHasselt streeft ernaar om een duurzame relatie te creëren tussen wetenschap en maatschappij. Dankzij de enthousiaste en vrijwillige inzet van vele onderzoekers, docenten en stafmedewerkers, organiseerden we in 2015 opnieuw tal van activiteiten en bereikten we een aanzienlijk aantal jongeren en het brede publiek.

De Universiteit Hasselt richt zich hoofdzakelijk op drie doelgroepen. Hieronder een kleine greep uit de talrijke projecten:

Het brede publiek

- Tijdens de Dag van de Wetenschap op zondag 22 november zette de Universiteit Hasselt haar deuren open. Ongeveer 1.000 bezoekers bezochten de wetenschapsmarkt, Makerspace, de rijnsimulator of namen deel aan Op WetenStap. De wetenschappers toonden met tal van boeiende demo's, interactieve opstellingen, verrassende workshops... dat wetenschap en technologie haar plaats veroverd hebben in elk aspect van ons dagelijks leven.
- De organisatie van populair wetenschappelijke lezingen.
- Wetenschapscafés zijn een ontmoetingsplaats voor wetenschappers en het brede publiek in een gezellige, informele sfeer. Wetenschappers gaan in debat en het publiek krijgt ruimschoots de kans om vragen te stellen en mee te discussiëren.

Kinderen en jongeren

- De Kinderuniversiteit is bedoeld voor kinderen die nieuwsgierig en geprikkeld zijn door wetenschap en techniek. Ze volgen een college in een aula met een prof en gaan daarna aan de slag als een echte wetenschapper. De kinderen komen op een begrijpbare en interactieve manier in contact met wetenschap en technologie.
- In het multidisciplinair en technologische labo Makerspace@pxl/UHasselt maken kinderen en jongeren kennis met nieuwe 'maaktechnologieën' die niet zomaar voorhanden zijn thuis of in een doorsnee schoolgebouw.
- Tijdens 'Op Wetenstap' gaan grootouders samen met hun kleinkinderen (6 tot 12 jaar) aan de slag met wetenschappen en techniek en dit in een reële onderzoeksomgeving.
- CoderDojo is er maandelijks op zaterdagvoormiddag voor kinderen van 7 tot 18 jaar, die houden van computers, games en zelf (leren) programmeren.

Leerlingen en leerkrachten

- Gedurende het hele academiejaar biedt de Universiteit Hasselt leerlingenpractica/workshops aan in diverse wetenschappelijke domeinen. De leerlingen komen op een interactieve manier met recente wetenschappelijke ontwikkelingen en nieuwe technologieën in aanraking.
- Tijdens de wedstrijd UHasselt Robochallenge 2015, programmeren leerlingen LEGO MINDSTORMS® robots die het vervolgens tegen elkaar opnemen tijdens verschillende uitdagingen.
- Leerkrachten in contact brengen met nieuw lesmateriaal en moderne technieken die toepasbaar zijn in hun lessen.

De Universiteit Hasselt tracht bij de onderzoekers en beleidsmakers een cultuur van wetenschapscommunicatie te creëren, door hen te sensibiliseren voor het belang ervan en hen de nodige vaardigheden bij te brengen. Wetenschapscommunicatie zou op die manier een vanzelfsprekendheid moeten worden.

De Summerschool wetenschapscommunicatie, Zeg 't eens, wordt georganiseerd in samenwerking met de interuniversitaire Doctoral schools. Doctorandi en postdoctorandi krijgen gedurende drie dagen de kans om zich onder te dompelen in de wereld van wetenschapscommunicatie en communicatieve vaardigheden.

In samenwerking met de Koninklijke Vlaamse Academie voor Wetenschap en Kunst wordt ook jaarlijks de uitreiking van de Loopbaanprijs en Jaarprijs Wetenschapscommunicatie georganiseerd. De onderscheidingen worden uitgereikt aan wetenschappers met een uitzonderlijke verdienste in wetenschapscommunicatie.

Ten slotte werkt de wetenschapscommunicator van UHasselt voor diverse activiteiten samen met externe partners zowel op Vlaams als op regionaal niveau om op deze manier een breder doelpubliek te bereiken en een gevarieerd programma aan te bieden: Biotechdag (met VIB), Rocket Science Launch Day (met Cosmodrome), Dag van de Wetenschap, CoderDojo (i.s.m.

CoderDojo Belgium), Vlaamse Scriptieprijs, Vlaamse (Jeugd) Technologie Olympiade, ikhebeenvraag.be,....

8.7.3 Financiële middelen

De UHasselt ontvangt van de overheid een subsidie om de activiteiten in het kader van wetenschapscommunicatie te financieren. Deze overheidssubsidie is ontoereikend om de activiteiten te financieren waaraan de UHasselt wetenschapscommunicator moet voldoen voor het behalen van de kritische prestatie-indicatoren, opgenomen in het convenant. Het grootste deel van het subsidiebedrag gaat naar de loonkost: de coördinerende en administratieve taken in het kader van wetenschapscommunicatie die de stafmedewerker wetenschapscommunicatie op zich neemt. De werkingsmiddelen voor de invulling van de activiteiten zijn grotendeels eigen middelen, maar ook de begeleiding van de wetenschapscommunicatieactiviteiten wordt voorzien door personeel op de payroll van de Universiteit Hasselt.

9 Outputindicatoren conform het Besluit op de jaarverslaggeving

9.1 De financiële middelen, opgesplitst naar financieringsbron (uitgaven)

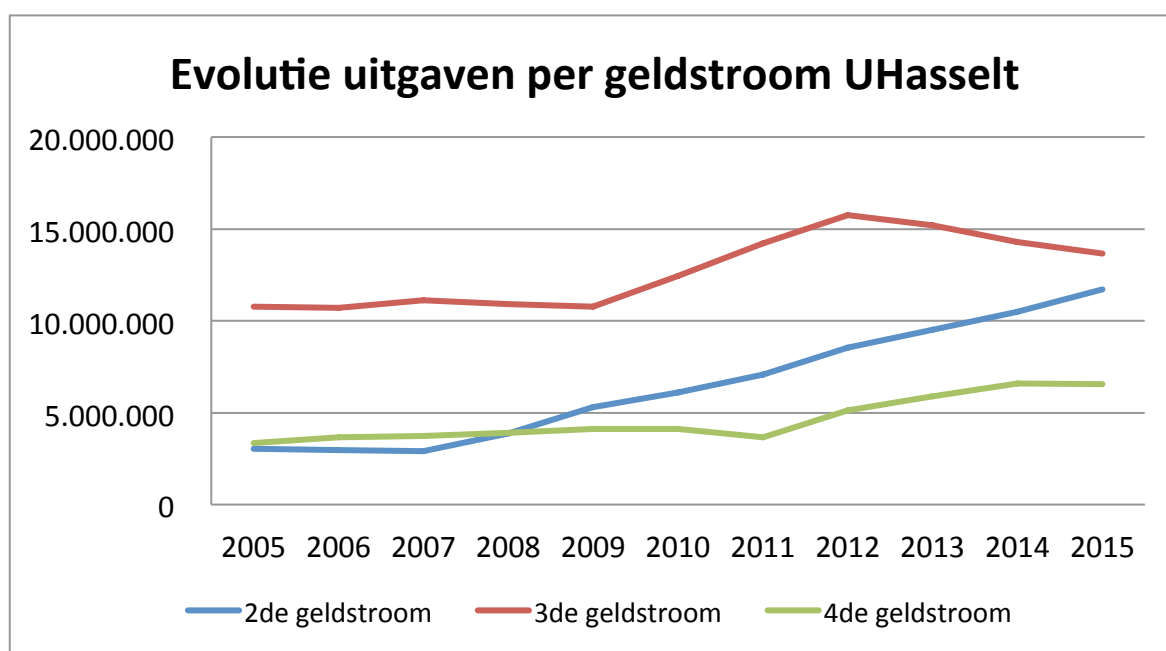
De in deze rubriek opgenomen cijfergegevens hebben betrekking op **uitgaven**.

Besteding van financiële middelen: het volume van de bestede financiële middelen, globaal en per wetenschapsdiscipline.

- eerste geldstroom: deel van de gewone werkingstoelagen;
- tweede geldstroom: geld van de overheid interuniversitair verdeeld;
- derde geldstroom: beleidsgericht wetenschappelijk onderzoek, bijzondere financiering door Belgische en internationale overheden, met inbegrip van de Europese Unie;
- vierde geldstroom: samenwerking met de privésector, inclusief wetenschappelijke dienstverlening;
- vijfde geldstroom: eigen financieringsbronnen van de universiteiten.

	2 ^{de} geldstroom	3 ^{de} geldstroom	4 ^{de} geldstroom
2005	3.042.881,22	10.777.946,60	3.334.640,02
2006	2.983.016,91	10.705.248,96	3.651.711,69
2007	2.907.461,74	11.100.948,42	3.744.596,92
2008	3.888.812,76	10.898.329,46	3.905.008,58
2009	5.299.439,53	10.778.827,77	4.109.872,07
2010	6.116.135,82	12.450.668,05	4.124.852,87
2011	7.092.381,79	14.219.332,74	3.665.466,22
2012	8.535.213,27	15.744.494,73	5.112.387,37
2013	9.504.903,46	15.193.793,21	5.878.304,25
2014	10.479.003,48	14.296.783,63	6.592.972,66
2015	11.714.875,57	13.652.258,44	6.547.482,49

Tabel: Uitgaven per geldstroom 2005-2015



Figuur 7: Evolutie uitgaven per geldstroom 2005-2015

Opmerking:

- Voor de projecten met een globaal budget waarvan de middelen beschikbaar gesteld zijn door meerdere financierders, worden de uitgaven niet meer verhoudingsgewijs opgesplitst naar de betreffende financieringsbronnen. De uitgaven worden aan de hoofdfinancierder toegewezen. Bijvoorbeeld voor Interreg projecten worden de uitgaven niet meer apart uitgesplitst per cofinancier (vb. UHasselt, provincie,...) maar integraal toegewezen aan Interreg.
- De aangegeven personeelskosten vertegenwoordigen de vastleggingen voor 2015 (en bestrijken de periode januari 2015 t.e.m. december 2015).
- IWT- en FWO-mandaten zijn niet opgenomen in de gedetailleerde overzichten omdat deze niet beschouwd worden als kosten van de universiteit.
- IWT-middelen uitgegeven als werkingskrediet, horend bij de specialisatiebeurzen, zijn opgenomen in de tweede geldstroom; IWT-middelen uitgegeven in kader van IWT-projecten werden ondergebracht in de derde geldstroom.
- De codes van de verschillende wetenschapsdiscipline zijn in overeenstemming met de VLIR-codes en als volgt gedefinieerd:

Humane wetenschappen

111 Historische wetenschappen

112 Kunstwetenschappen (incl. Archeologie)

113 Letteren (inclusief informatie-, documentatie-, bibliotheek- en archiefwetenschappen)

114 Theologie, bijbel- en godsdienstwetenschappen

115 Wijsbegeerte (inclusief moraalwetenschappen)

121 Rechtswetenschappen (inclusief notariaat)

122 Criminologie

131 Economie en toegepaste economie

141 Psychologie

142 Pedagogische wetenschappen en didactiek

143 Politieke en sociale wetenschappen

151 Sociale gezondheidswetenschappen

Exacte en toegepaste wetenschappen

211 Biologie

212 Scheikunde (inclusief biochemie)

213 Natuurkunde (inclusief sterrenkunde)

214 Wiskunde

215 Aardwetenschappen en aardrijkskunde

221 Bouwkunde

222 Elektronica en elektrotechniek

223 Werktuigkunde

224 Materiaaltechnologie

225 Informatica (inclusief toegepaste informatica)

226 Informatie- en communicatietechnologie

227 Technische en toegepaste scheikunde

228 Toegepaste biologische wetenschappen

229 Architectuur, ruimtelijke ordening en stedenbouw

231 Overige technische wetenschappen

Medische wetenschappen

311 Geneeskunde

312 Tandheelkunde

313 Biomedische wetenschappen (inclusief biochemie)

321 Diergeneeskunde

331 Farmacie
 341 Lichamelijke opvoeding en kinesitherapie
Algemene en logistieke diensten
 411 Algemene en logistieke diensten

Financieel overzicht per wetenschapsdiscipline

9.1.1 Eerste geldstroom

Wetenschapsdiscipline	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
112	10.420,12	1.441,00	1.515,96	13.377,08
113	87.424,17	3.792,89	4.521,02	95.738,08
121	465.750,55	0,00	8.901,77	474.652,32
131	961.383,91	139,47	116.994,62	1.078.518,00
141	1.786,28	0,00	0,00	1.786,28
142	19.007,94	0,00	0,00	19.007,94
143	33.333,64	0,00	0,00	33.333,64
211	351.188,63	1.533,07	82.556,32	435.278,02
212	251.051,49	5.862,46	48.201,55	305.115,50
213	200.345,12	799,50	21.689,51	222.834,13
214	611.824,95	0,00	69.111,83	680.936,78
221	32.602,77	0,00	10.564,83	43.167,60
222	72.046,92	0,00	10.354,49	82.401,41
224	177.998,64	5.579,23	111.933,12	295.510,99
225	443.871,31	15,26	25.479,51	469.366,08
227	115.044,62	0,00	3.283,92	118.328,54
229	362.544,00	7.957,76	24.420,24	394.922,00
231	2.137,78	0,00	0,00	2.137,78
311	127.302,60	0,00	1.810,89	129.113,49
313	668.631,83	0,00	143.647,15	812.278,98
341	273.977,98	11.858,00	77.955,47	363.791,45
411	161.470,32	0,00	1.302,57	162.772,89
MULTIDISC	0,00	0,00	103,84	0,00
Totaal*	5.431.145,54	38.978,64	764.348,61	6.234.472,79
Vergelijking met 2014	/	46.345,08	724.690,89	51.740.310,81

* definitie O&O personeel conform OESO rapportering: AAP 50%, ZAP 25%, WP 100% (gastprofessoren) en ATP 25%

9.1.2 Tweede geldstroom

Wetenschapsdiscipline	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
112	25.620,17	2.707,98	6.665,05	34.993,20
113		272.141,87	-3.740,81	268.401,06
121	203.528,07	504,95	25.694,28	229.727,30
131	1.228.777,67	3.927,28	164.005,38	1.396.710,33

142			2.034,40	2.034,40
211	1.050.591,93	31.891,01	402.191,90	1.484.674,84
212	1.372.621,17	77.089,15	278.057,88	1.727.768,20
213	233.050,48	16.695,33	67.434,03	317.179,84
214	561.028,37	2.091,68	132.788,60	695.908,65
221	205.683,11		13.166,59	218.849,70
222	206.941,11		48.223,07	255.164,18
224	699.636,00	161.855,44	279.141,07	1.140.632,51
225	347.976,68	16.700,63	129.564,25	494.241,56
227	207.281,34		637,67	207.919,01
229	429.795,17	974,00	29.104,14	459.873,31
311	60.130,29	2.101,65	11.024,34	73.256,28
313	1.075.987,22	3.570,71	464.132,93	1.543.690,86
341	323.580,85	2.675,01	215.547,45	541.803,31
411	147.796,37		138.545,06	286.341,43
MULTIDISC	133.599,29	2.882,34	199.223,97	335.705,60
Totaal	8.513.625,29	597.809,03	2.603.441,25	11.714.875,57
Vergelijking met 2014	7.942.248,17	342.040,55	2.194.714,76	10.479.003,48

Indeling per financieringsbron:

BOF	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
112	25.620,17	2.707,98	6.665,05	34.993,20
113		272.141,87	-3.740,81	268.401,06
121	150.389,07	504,95	18.181,84	169.075,86
131	1.068.594,37	3.927,28	110.226,16	1.182.747,81
142			2.034,40	2.034,40
211	777.813,68		129.162,71	906.976,39
212	803.647,11	6.269,91	87.860,36	897.777,38
213	182.631,98		11.589,77	194.221,75
214	469.363,17		82.254,64	551.617,81
221	205.683,11		13.166,59	218.849,70
222	83.668,67		11.076,21	94.744,88
224	471.150,88	1.748,45	138.845,75	611.745,08
225	263.657,76	9.184,85	60.691,18	333.533,79
227	207.281,34		637,67	207.919,01
229	391.495,94	54,00	16.886,04	408.435,98
311	60.130,29		5.827,65	65.957,94
313	485.406,84	1.331,00	179.283,07	666.020,91
341	323.580,85		209.243,85	532.824,70
411	147.796,37		138.545,06	286.341,43
MULTIDISC	133.599,29	2.882,34	199.223,97	335.705,60
<i>Totaal</i>	<i>6.251.510,89</i>	<i>300.752,63</i>	<i>1.417.661,16</i>	<i>7.969.924,68</i>
IUAP	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
131	48.768,81		9.056,26	57.825,07
212	63.949,41	-690,71	10.126,51	73.385,21
214	68.896,25		7.902,06	76.798,31

313	104.305,79	2.239,71	37.378,80	143.924,30
<i>Totaal</i>	<i>285.920,26</i>	<i>1.549,00</i>	<i>64.463,63</i>	<i>351.932,89</i>
FWO	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
121	53.139,00		7.512,44	60.651,44
131	111.414,49		44.722,96	156.137,45
211	272.778,25	31.891,01	253.367,92	558.037,18
212	505.024,65	71.509,95	152.055,28	728.589,88
213	50.418,50	16.695,33	55.844,26	122.958,09
214	22.768,95	2.091,68	42.631,90	67.492,53
222	123.272,44		37.146,86	160.419,30
224	228.485,12	160.106,99	130.414,86	519.006,97
225	84.318,92	7.515,78	67.035,50	158.870,20
229	38.299,23		10.326,91	48.626,14
311		2.101,65	1.478,25	3.579,90
313	486.274,59		230.479,73	716.754,32
341		2.675,01	6.303,60	8.978,61
<i>Totaal</i>	<i>1.976.194,14</i>	<i>294.587,40</i>	<i>1.039.320,47</i>	<i>3.310.102,01</i>
IWT	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
211			19.661,27	19.661,27
212			28.015,73	28.015,73
224			9.735,74	9.735,74
225			1.837,57	1.837,57
229		920,00	1.891,19	2.811,19
311			3718,44	3718,44
313			16.991,33	16.991,33
<i>Totaal</i>		<i>920,00</i>	<i>81.851,27</i>	<i>82.771,27</i>

9.1.3 Derde geldstroom

Wetenschapsdiscipline	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
112	71.510,46		96.458,39	167.968,85
113	98.496,39	-139,83	69.794,36	168.150,92
121	267.937,02	1.165,27	68.011,12	337.113,41
131	2.031.629,47	94.918,93	986.788,22	3.113.336,62
211	398.493,13	23.455,76	695.446,39	1.117.395,28
212	492.798,05	195.814,00	241.829,17	930.441,22
213	55.602,86		7.869,21	63.472,07
214	528.179,13	-155,57	354.451,05	882.474,61
221	206.724,88	34.426,98	33.725,06	274.876,92
222	69.795,01	158.736,06	37.445,17	265.976,24
224	154.776,65	6.314,26	73.589,34	234.680,25
225	760.070,93	-3.069,52	284.440,65	1.041.442,06
227	224.981,35	15.582,00	245.803,57	486.366,92
229	134.113,80	4.562,00	52.206,65	190.882,45
311	52.505,77		29.142,35	81.648,12
313	1.405.586,87	4.030,82	708.029,38	2.117.647,07
341	48.600,30	-3.069,53	19.340,14	64.870,91

411	488.134,44	5.287,04	428.557,56	921.979,04
MULTIDISC			1.191.535,48	1.191.535,48
Totaal	7.489.936,51	537.858,67	5.624.463,26	13.652.258,44
<i>Vergelijking met 2014</i>	<i>7.864.007,15</i>	<i>423.556,12</i>	<i>6.009.220,36</i>	<i>14.296.783,63</i>

Indeling per financieringsbron:

Federale overheden¹	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
121			14.406,65	14.406,65
131	166.654,35		92.429,14	259.083,49
211	157.436,12	7.440,00	426.728,75	591.604,87
212			413,15	413,15
214	191.191,99		88.778,77	279.970,76
227			20.426,16	20.426,16
229		1.441,00	30.508,44	31.949,44
311			9.454,50	9.454,50
313			14.497,90	14.497,90
341			8.486,61	8.486,61
411			31.913,19	31.913,19
<i>Totaal</i>	<i>515.282,46</i>	<i>8.881,00</i>	<i>738.043,26</i>	<i>1.262.206,72</i>
Vlaamse overheden²	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
121	57.530,68	111,67	7.073,40	64.715,75
131	1.415.385,53	94.696,45	516.609,25	2.026.691,23
211	75.771,52		71.045,32	146.816,84
212	484.594,05	194.923,18	123.064,43	802.581,66
213			1.101,64	1.101,64
214	94.707,31		3.948,32	98.655,63
221			920,00	920,00
222	65.226,05	158.736,06	33.815,26	257.777,37
224	107.529,76	6.314,26	25.584,14	139.428,16
225	166.762,92		25.828,53	192.591,45
227	83.921,75	10.500,00	74.106,68	168.528,43
229	98.284,73		15.120,91	113.405,64
311	33.221,47		14.278,18	47.499,65
313	251.933,36	1.331,03	164.717,24	417.981,63
341	25.532,18		7.546,97	33.079,15
411	414.280,62	5.287,04	319.396,26	738.963,92
<i>Totaal</i>	<i>3.374.681,93</i>	<i>471.899,69</i>	<i>1.404.156,53</i>	<i>5.250.738,15</i>
Overige Vlaamse instanties³	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
112	27.843,05			27.843,05
131	75.956,45		50.135,75	126.092,20
211	94.372,83	8.225,60	22.801,11	125.399,54
212	-13.070,10		9.001,34	-4.068,76
213	55.602,86		6.767,57	62.370,43
214			7.983,91	7.983,91
221	135.803,93		5.603,90	141.407,83
224	11.880,00			11.880,00
225	409.809,66		162.441,03	572.250,69

227	128.640,85	5.082,00	51.837,87	185.560,72
311	19.284,30		5.409,67	24.693,97
313	24.996,99		127.108,59	152.105,58
411			5.085,43	5.085,43
<i>Totaal</i>	<i>971.120,82</i>	<i>13.307,60</i>	<i>454.176,17</i>	<i>1.438.604,59</i>
Regionale overheden⁴	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
112	43.667,41		96.458,39	140.125,80
121	210.406,34	1.053,60	46.531,07	257.991,01
131	84.181,50		97.841,88	182.023,38
211			7.918,91	7.918,91
212	-111,80		2.966,88	2.855,08
221	54.510,90	34.426,98	5.175,66	94.113,54
229	35.829,07	3.121,00	5.373,29	44.323,36
313	907.536,33	2.699,79	321.451,81	1.231.687,93
411	67.163,63		40.876,21	108.039,84
MULTIDISC			1.191.535,48	1.191.535,48
<i>Totaal</i>	<i>1.403.183,38</i>	<i>41.301,37</i>	<i>1.816.129,58</i>	<i>3.260.614,33</i>
Europese Unie	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
113	7.723,77		10.525,47	18.249,24
131	117.120,62	222,48	43.362,80	160.705,90
211	70.912,66	7.790,16	166.952,30	245.655,12
214	104.139,85	-155,57	163.770,29	267.754,57
221	16.410,05		22.025,50	38.435,55
222	4.568,96		3.629,91	8.198,87
225	166.527,27		85.056,26	251.583,53
227	12.418,75		99.432,86	111.851,61
229			1.204,01	1.204,01
313	31.770,75		8.752,57	40.523,32
<i>Totaal</i>	<i>531.592,68</i>	<i>7.857,07</i>	<i>604.711,97</i>	<i>1.144.161,72</i>
EFRO	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
131			37.205,86	37.205,86
225			-3.944,12	-3.944,12
<i>Totaal</i>			<i>33.261,74</i>	<i>33.261,74</i>
INTERREG	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
113	3.999,84		9.003,93	13.003,77
131	155.853,23		130.943,77	286.797,00
212	21.385,90	890,82	106.383,37	128.660,09
224	35.366,89		48.005,20	83.372,09
225	16.971,08	-3.069,52	15.058,95	28.960,51
313	58.129,82		51.348,32	109.478,14
341	145,38	-3.069,53	3.059,72	135,57
411	6.690,19		31.286,47	37.976,66
<i>Totaal</i>	<i>298.542,33</i>	<i>-5.248,23</i>	<i>395.089,73</i>	<i>688.383,83</i>
Overige Europese/internationale instanties⁵	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
113	86.772,78	-139,83	50.264,96	136.897,91
131	16.477,79		18.259,77	34.737,56

214	138.139,98		89.969,76	228.109,74
313	131.219,62		20.152,95	151.372,57
341	22.922,74		246,84	23.169,58
Totaal	395.532,91	-139,83	178.894,28	574.287,36

¹Federale Ministeries, Federale Politie,

²IWT, Vlaamse departementen, Steunpunt, HerculesStichting, Flanders Make, CMI

³VITO, IMEC, IBBT, hogescholen, andere universiteiten, kind en gezin, VDAB

⁴Provincie, Steden en gemeenten, LSM, TERF

⁵ESA-inter. Univ.-andere internationale overheden-EFSA -ECDC-FNR

9.1.4 Vierde geldstroom

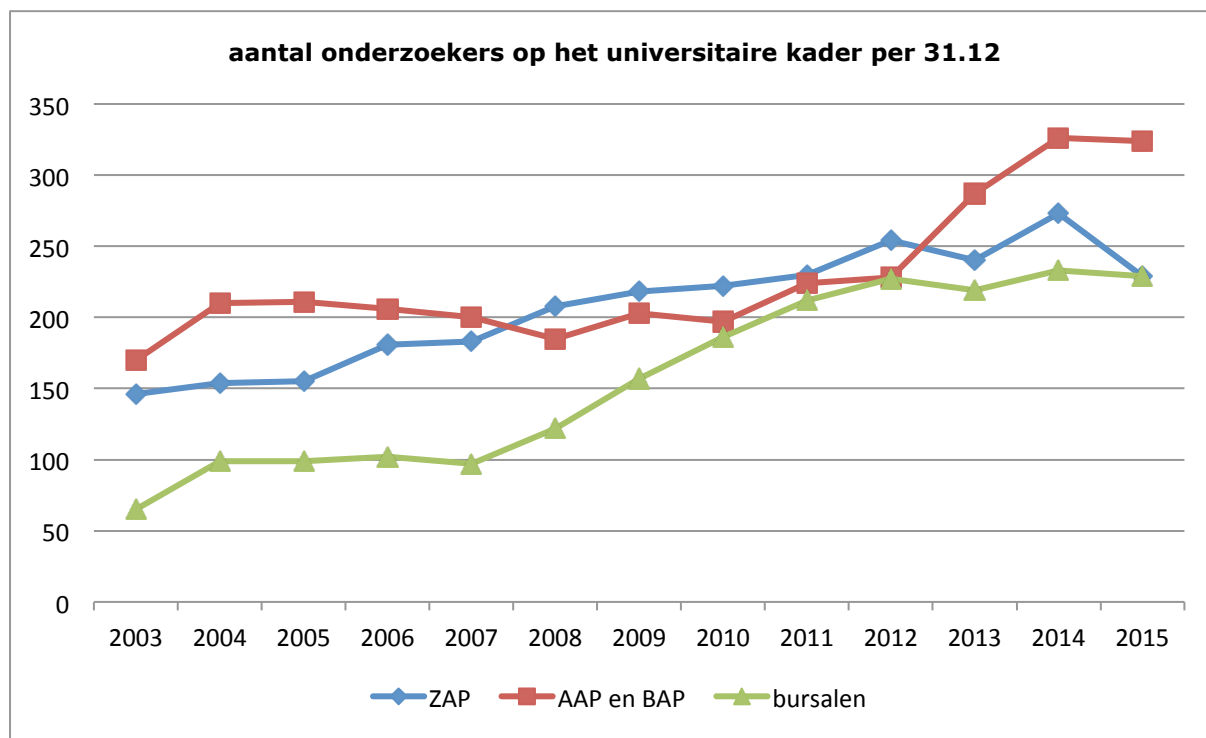
Wetenschapsdiscipline	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
112	-1.476,08		2.030,67	554,59
113	62.699,71	234,57	24.423,89	87.358,17
121	-921,42	1.358,60	21.685,72	22.122,90
131	330.162,18	13.921,76	462.811,59	806.895,53
211	62.020,16	68.918,84	62.147,48	193.086,48
212	461.599,39	60.186,53	229.816,61	751.602,53
213	-3.036,75		2.994,09	-42,66
214	483.140,83	13.920,57	157.100,14	654.161,54
221	-7.274,47	354,99	9.411,15	2.491,67
222	-1.684,72	0,00	15.558,32	13.873,60
224	48.268,70	21.684,98	40.882,57	110.836,25
225	688.371,51	3.248,28	129.928,13	821.547,92
227	153.352,67		71.987,08	225.339,75
229	54.061,42	1.441,00	57.262,13	112.764,55
311	119.731,30		24.297,20	144.028,50
313	1.087.524,84	155.472,62	1.161.877,35	2.404.874,81
341	102.758,95	6.360,97	-151.100,39	-41.980,47
411	62.195,80		97.481,83	159.677,63
MULTIDISC	24.100,05		54.189,15	78.289,20
Totaal	3.725.594,07	347.103,71	2.474.784,71	6.547.482,49
Vergelijking met 2014	3.622.977,95	190.729,61	2.779.265,10	6.592.972,66

9.1.5 Vijfde geldstroom

Wetenschapsdiscipline	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
131	59.774,87		80,00	59.854,87
211		2.726,26	11.620,35	14.346,61
212	84.016,01		12.761,24	96.777,25
214	32.143,68		657,69	32.801,37
313	63.877,84	4.965,20	74.292,52	143.135,56
411	-42,12		6.318,12	6.276,00
MULTIDISC	10.203,69			10.203,69
Totaal	249.973,97	7.691,46	105.729,92	363.395,35
Vergelijking met 2014	243.193,01	4.583,49	61.329,85	309.106,35

9.2 Een overzicht van het personeel in het universitaire onderzoek

Ter aanvulling van het overzicht van het personeel in het universitaire onderzoek, zoals opgenomen in het personeelsverslag 2015, is de evolutie van het onderzoekspersoneel aan de UHasselt in onderstaande grafieken uitgezet. Voor het onderzoekspersoneel op het universitair kader wordt een onderscheid gemaakt tussen het Zelfstandig Academisch Personeel (inclusief gastprofessoren), het Assisterend Academisch Personeel en Bijzonder Academisch Personeel en de bursalen. In onderstaande grafiek zijn enkel het aantal onderzoekers op universitaire kader getoond.



Figuur 8: Aantal onderzoekers op het universitaire kader (per 31/12)

9.3 De wetenschappelijke classificatie van de onderzoeksprojecten

De wetenschappelijke classificatie van de onderzoeksprojecten is te raadplegen via de IWETO-databanken. Deze databanken worden beheerd en onderhouden door de dienst Onderzoekscoördinatie, die hierbij technische ondersteuning krijgen van de Centrale Informatiedienst, Cel Informatiesystemen in de Administratie (CID-ISA).

In navolging van de verplichtingen door de Vlaamse overheid rond de IWETO-databanken, zijn volgende noodzakelijke gegevens verzameld en ingevoerd in de databanken:

- Onderzoeksdomeinen en perspectieven van onderzoekseenheden (IWETO-TEAM);
- Lopend onderzoek (IWETO-PROJECT);
- Wetenschappelijke dienstverlening (IWETO-EXPERT);
- Hoogtechnologische apparatuur (IWETO-EQUIP);
- Internationale samenwerking (IWETO-COOP).

De UHasselt stond in voor de volgende aantallen records:

	2015
Team: De onderzoeksgroepen en onderzoeksinstituten die	51

bestaan gedurende het kalenderjaar 2015	
De lopende projecten over het kalenderjaar 2015 (01/01/2015 tot 31/12/2015) voor alle geldstromen	1.352

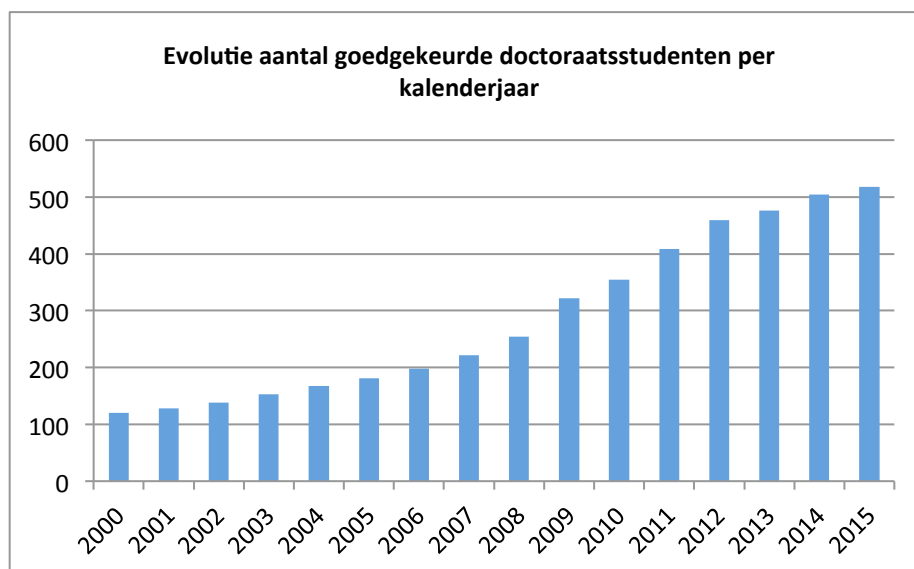
9.4 De wetenschappelijke output

9.4.1 Doctorandi

In 2015 waren 518 doctorandi bezig met de voorbereiding van hun doctoraat, 74 daarvan behaalden dit jaar ook hun doctoraat. Bijgaande tabel geeft een historisch overzicht van het aantal behaalde doctoraten en fractionele doctoraten van de UHasselt².

	Doctoraten behaald aan de UHasselt of tUL
2003	18
2004	25
2005	17
2006	22
2007	34
2008	31
2009	43
2010	25
2011	47
2012	51
2013	65
2014	68
2015	74

Onderstaande grafiek geeft de evolutie weer van het aantal goedgekeurde doctoraatsstudenten per kalenderjaar.



Figuur 9: Evolutie aantal goedgekeurde doctoraatsstudenten per kalenderjaar 2000-2015

² Oktober 2014 werd aan de UHasselt een nieuwe doctoraatsdatabank geïntroduceerd, waarbij historische doctoraatsgegevens werden getransponeerd en waar nodig aangepast. De doctoraatsgerelateerde gegevens in het huidige jaarverslag zijn gebaseerd op deze nieuwe doctoraatsdatabank, wat sporadisch minimale afwijkingen kan vertonen in aantallen met de vorige jaarverslagen.

Wetenschapsdiscipline (afgeleid o.b.v. onderzoeksgroep doctoraatsstudent)	Behaalde doctoraten in 2015
Humane wetenschappen	
112 Kunstwetenschappen (incl. Archeologie)	4
131 Economie en toegepaste economie	11
Exacte en toegepaste wetenschappen	
211 Biologie	14
212 Scheikunde (inclusief biochemie)	10
213 Natuurkunde (inclusief sterrenkunde)	2
214 Wiskunde	12
224 Materiaaltechnologie	9
225 Informatica (inclusief toegepaste informatica)	4
Medische wetenschappen	
313 Biomedische wetenschappen (inclusief biochemie)	7
341 Lichamelijke opvoeding en kinesitherapie	1
Totaal	74

Doctoraatscripties

Overzicht van de diploma's doctor op proefschrift uitgereikt tijdens het kalenderjaar 2015:

	Naam Voornaam	Titel	Promotor	Fac.	M / V	Afkomst	Doctor in de	Datum
1	De Clercq Ben	Discrimination of diffusion models by ensemble-averaged microfluorimetric methods: Spatially resolved fluorescence recovery after photobleaching Lifetime-based raster image correlation spectroscopy	Marcel Ameloot	WET	M	België	Doctoraat fysica	19/01/2015
2	Drijkoningen Jeroen	Advanced Scanning Probe Microscopy for Novel Generation Solar Cells	Jean Manca	WET	M	België	Doctoraat fysica	20/01/2015
3	Dierckx Wouter	Poly (3-alkylthiophene) nanofibers for optoelectronic applications: the case of poly (3-hexylthiophene) nanofiber phototransistors	Jean Manca	WET	M	België	Doctoraat fysica	20/01/2015
4	Yeap Weng Siang	Functionalization of Boron-Doped Diamond Surfaces for (Bio) Molecular Electronics	Ken Haenen	WET	M	Maleisië	Doctoraat chemie	02/02/2015

5	Duchateau Stijn	Impedance based biosensor platform: design & applications	Ward De Ceuninck	IIW	M	België	Doctoraat industriële ingenieurs- wetenscha ppen	05/02/2015
5	De Pauw Ellen	The effect evaluation of traffic safety measures. A before-and-after study approach	Tom Brijs	SvM	V	België	Doctoraat mobiliteits wetenscha ppen	11/02/2015
7	Kesters Jurgen	Pathways toward increased efficiency and lifetime of organic photovoltaics	Wouter Maes	WET	M	België	Doctoraat chemie	11/02/2015
3	Verstappen Pieter	Design and synthesis of novel materials for optimization of the active layer morphology and stability of bulk heterojunction organic photovoltaics	Wouter Maes	WET	M	België	Doctoraat chemie	11/02/2015
9	Schellingen Kerim	Cadmium-induced effects on the ethylene pathway and the link with oxidative stress in Arabidopsis thaliana	Ann Cuypers	WET	M	België	Doctoraat biologie	26/02/2015
10	Janssens Kris	Gp130 cytokines in multiple sclerosis: a role in autoimmunity and remyelination	Niels Hellings	GLW	M	België	Doctoraat biomedisch e wetenscha ppen	06/03/2015
11	Schusser Sebastian	Sensor-based degradation monitoring for the evaluation of (bio) degradable polymers	Patrick Wagner	WET	M	Duitsland	Doctoraat fysica	26/03/2015
12	Marquet Kristel	Adverse events in acute hospitals: Methodological aspects and results of a record review in patients with an unplanned transfer to a higher level of care	Arthur Vleugels	GLW	V	België	Doctoraat biomedisch e wetenscha ppen	27/03/2015
13	Grouwels Yves	Semi-parametric regression models for zeroinflated left-censored time to event data	Roel Braekers	WET	M	België	Doctoraat statistiek	16/04/2015
14	Nauwelaerts Christiaan	Ik zie, ik zie wat jij niet ziet. Onderzoek naar de relatie tussen prentenboeken en de ontwikkeling van beeldende geletterdheid bij kinderen	Bert Willems	Arck	M	Congo	Doctoraat beeldende kunst	22/04/2015
15	Ogunjimi Benson	The quantitative analysis of varicella-zoster virus infection: from epidemiology to immunology	Niel Hens (UH) & Philippe Beutels (UA)	WET	M	België	Doctoraat wetenscha ppen	27/04/2015

16	Dexters Wim	The structural and electronic properties of lead phthalocyanine thin films on single crystal diamond	Ken Haenen	WET	M	België	Doctoraat fysica	30/04/2015
17	Stevens An-Sofie	Planarian stem cells: a (pluri)potent tool to characterize and circumvent carcinogenic exposures?	Karen Smeets	WET	V	België	Doctoraat biologie	30/04/2015
18	Becker Thijs	Diffusion of interacting particles in confined geometries: a random walk approach	Bart Cleuren	WET	M	België	Doctoraat fysica	05/05/2015
19	Thijs Sofie	Discrimination of shifts in bulk soil and rhizosphere bacterial communities of <i>Acer pseudoplatanus</i> in response to trinitrotoluene (TNT)-contamination and identification of TNT-denitrating bacteria: implications for rhizoremediation	Jaco Vangronsveld	WET	V	België	Doctoraat biologie	19/05/2015
20	De Baets Liesbet	Movement and muscle activation patterns of the shoulder girdle after stroke	Sara Van Deun	GLW	V	België	Doctoraat revalidatie wetenschappen en kinesithera pie	19/05/2015
21	Cox Bianca	Population-based registries to assess environmental health risks and to evaluate public health measures.	Tim Nawrot	WET	V	België	Doctoraat wetenschappen	20/05/2015
22	Hilkens Petra	Dental stem cells and angiogenesis: new strategies for tissue engineering	Ivo Lambrichts	GLW	V	België	Doctoraat biomedisch e wetenschappen	21/05/2015
23	Beckers Bram	Modified lignin biosynthesis in field-grown <i>Populus tremula x alba</i> : host-genotype effects on the plant-associated bacterial microbiome	Jaco Vangronsveld	WET	M	België	Doctoraat biologie	21/05/2015
24	Holtappels Michelle	Virulence of the plant pathogen <i>Erwinia amylovora</i> : a proteomic approach	Roland Valcke	WET	V	België	Doctoraat biologie	22/05/2015
25	Van Roten Andromeda	Cadmium-induced stem cell proliferation: <i>Schmidtea mediterranea</i> 's regenerative defence against carcinogenesis	Karen Smeets	WET	V	België	Doctoraat biologie	26/05/2015

26	Kudrjasova Julija	Thiazolo [5,4-d]thiazole-based semiconducting materials for organic photovoltaics	Wouter Maes	WET	V	Letland	Doctoraat chemie	28/05/2015
27	Geerdens Candida	Flexible modeling of clustered event times through frailties and copulas	Paul Janssen	WET	V	België	Doctoraat statistiek	29/05/2015
28	De Thanhoffer de Volcsey Louis	Non-commutative projective geometry and Calabi-Yau algebras	Michel Van den Bergh	WET	M	België	Doctoraat wiskunde	29/05/2015
29	Ang Frederic	Weak and strong sustainability: theoretical reflections, methodological discussions and applications	Steven Van Passel & Erik Mathijs (KUL)	BEW	M	België	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	01/06/2015
30	Verbrugge Frederik	Phenotyping the Heart Failure Syndrome: Towards Individualized Patient Care.	Wilfried Mullens	GLW	M	België	Doctoraat medische wetenschappen	11/06/2015
31	Montalban Gínes Blanca	Bacterial inoculation of Helianthus tuberosus for improving phytoremediation of metal-polluted soils.	Jaco Vangronsveld & Carmen Lobo Bedmar (IMIDRA)	WET	V	Spanje	Doctoraat biologie	12/06/2015
32	Willem Lander	Agent-based models for Infectious Disease Transmission	Niel Hens (UH) & Philippe Beutels (UA)	WET	M	België	Doctoraat wetenschappen	18/06/2015
33	Degutis Giedrius	Study of CVD diamond growth mechanism in the presence of a metal based interlayer	Marlies Van Bael	WET	M	Litouwen	Doctoraat chemie	23/06/2015
34	Rabaey Marc	Complex adaptive systems thinking approach to IT investment	Roger Mercken	BEW	M	België	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	24/06/2015
35	Robaey Pieter	Exploration of graphene and boron doped nanocrystalline diamond transparent electrodes for charge transport enhancement in polymer-based solar cells	Milos Nesladek	WET	M	België	Doctoraat fysica	24/06/2015

		and LEDs						
36	Bogaerts Bart	Groundedness in Logics with a Fixpoint Semantics	Jan Van den Bussche (UH) & Marc Denecker (KUL)	WET	M	België	Doctoraat informatica	24/06/2015
37	Neyens Thomas	Modeling Complex Data with Spatial Correlation, Zero-inflation and Overdispersion: the Combined Modeling Approach	Christel Faes	WET	M	België	Doctoraat statistiek	26/06/2015
38	Thoelen Annelies	The value of ethnic identity for creative entrepreneurs: essays on legitimacy, innovation and identity in the creative industries	Patrizia Zanoni	BEW	V	België	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	26/06/2015
39	Bervoets Liene	Study of the metabolic health of obese children and adolescents by clinical and metabolomics research	Guy Massa	GLW	V	België	Doctoraat biomedische wetenschappen	02/07/2015
40	Danthurebandara Maheshi	Environmental and Economic Performance of Enhanced Landfill Mining	Karel Van Acker (KUL) & Steven Van Passel (UH)	BEW	V	Sri Lanka	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	03/07/2015
41	Maes Dries	Structural change in agriculture induced by innovative biobased technologies, an agent-based approach	Steven Van Passel	BEW	M	België	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	06/07/2015
42	Vanschoenbeek Katrijn	Aptamers as a tool to detect estrogens	Luc Michiels	GLW	V	België	Doctoraat biomedische wetenschappen	08/07/2015
43	Pavlovic Nikolina	Exploration of single-phase and composite multiferroics by means of chemical solution deposition	Marlies Van Bael	WET	V	Bosnië Herzegovina	Doctoraat chemie	13/07/2015

14	Ranieri Kayte Lynn	Utilization of nitrones in radical polymerizations and polymer conjugations	Thomas Junkers	WET	V	USA	Doctoraat chemie	21/08/2015
15	Neven An	Explaining activity-related travel behaviour in persons with disabilities by means of health condition and contextual factors.	Gerhard Wets	SvM	V	België	Doctoraat mobiliteits wetenschappen	01/09/2015
16	Jiménez Monroy Kathia	Probing the electronic transport properties of individual fullerene-DNA complexes	Patrick Wagner	WET	V	Mexico	Doctoraat fysica	04/09/2015
17	Brusatto Geoffrey	De gevouwen structuur. De (her)opbouw van het gedrukte boek	Marjan Sterckx & Jan Baetens KUL	ArcK	M	België	Doctoraat beeldende kunst	04/09/2015
18	Otava Martin	Modeling Dose-Response experiments in high dimensional data	Ziv Shkedy	WET	M	Tjechië	Doctoraat statistiek	10/09/2015
19	de Melo Rangel Wesley	Metal tolerant bacteria with plant growth promoting traits isolated from mining areas	Prof. Fatima Maria de Souza Moreira (Un. FdL) & Jaco Vangronsveld	WET	M	Brazilië	Doctoraat biologie	11/09/2015
20	Dhaeze Tessa	Alterations in Circulating Follicular T cells in Multiple Sclerosis: Effect of treatment and genetic predisposition	Piet Stinissen	GLW	V	België	Doctoraat biomedische wetenschappen	14/09/2015
21	Punniyakoti Sathyanarayanan	A micellar approach for diameter- and position-controlled growth of carbon nanotubes	Hans-Gerd Boyen	WET	M	India	Doctoraat fysica	17/09/2015
22	Abrams Steven	Statistical models for estimating heterogeneity in acquisition of infectious diseases and outbreak risk in highly vaccinated populations	Niel Hens	WET	M	België	Doctoraat statistiek	18/09/2015
23	Garcia Barrado Leandro	On the estimation and validation of biomarker-index' accuracy'	Tomasz Burzykowski	WET	M	België	Doctoraat statistiek	18/09/2015
24	Haber Tom	Acquiring the World through Photographs	Philippe Bekaert	WET	M	België	Doctoraat informatica	21/09/2015

55	Vandendijck Yannick	Semi-Parametric Methods for Applications in Survey Data and Geostatistical Data	Christel Faes	WET	M	België	Doctoraat statistiek	25/09/2015
56	Kicinski Michal	Neurobehavioral effects of environmental pollution in children and adolescents	Tim Nawrot	WET	M	Polen	Doctoraat biologie	29/09/2015
57	Dumont Maarten	Real-Time view Interpolation for Eye Gaze Corrected Video Conferencing	Philippe Bekaert	WET	M	België	Doctoraat informatica	30/09/2015
58	Janssens Jolien	Metal-phytoextraction: the potential of high biomass crops and improving efficiency using short rotation coppice (SRC) of willow	Jaco Vangronsveld	WET	V	België	Doctoraat biologie	13/10/2015
59	Truyens Sascha	Seed endophytes of Arabidopsis thaliana and Agrostis capillaris: community composition and importance for plant growth	Jaco Vangronsveld	WET	V	België	Doctoraat biologie	14/10/2015
50	Doucé Lieve	Olfactory marketing: The role of ambient scents in a shopping experience	Willem Janssens	BEW	V	België	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	29/10/2015
51	Mesroghli Shahin	Evaluation of irradiation effects on coal sulfur forms and chemical desulfurization using AP-TPR method	Jan Yperman & Esmaeil Jorjani (Islamic Azad University Iran)	WET	M	Iran	Doctoraat chemie	30/10/2015
52	Knapen Luc	Refined tools for micro-modeling in transportation research	Tom Bellemans	SvM	M	België	Doctoraat mobiliteits wetenschappen	30/10/2015
53	Joy Parualila Nolen	Integrative Methods for the Analysis of Structure-Transcription-Assay Relationships in Drug Discovery and Early Development	Ziv Shkedy	WET	V	Filipijnen	Doctoraat statistiek	06/11/2015
54	Quinten Niels	The design of Physical Rehabilitation Games: The Physical Ambient Abstract Minimalist Game Style	Karen Coninx	ArcK	M	België	Doctoraat beeldende kunst	09/11/2015
55	Pirotte Nicky	ROS and neuronal signalling: two keys to successful regeneration?	Karen Smeets	WET	V	België	Doctoraat biologie	12/11/2015

56	Moelans Bart	Qualitative similarity measures and map matching techniques for trajectory data	Bart Kuijpers	WET	M	België	Doctoraat informatica	13/11/2015
57	Langendries Lore	HUNACTURING - Een artistiek proces in reproduceerbaarheid via een fusie van natuurlijke materialen, machinale bewerkingen en de menselijke toets	Bert Willems & Ludo Froyen (KU Leuven)	ArcK	V	België	Doctoraat beeldende kunst	20/11/2015
58	Sanchez Lopez Ariadna	Basis for remediation of sites contaminated with potentially toxic elements in Zimapan, Hidalgo., Mexico: an interdisciplinary approach.	Jaco Vangronsveld & Maria del Carmen Ángeles González Chávez (Colegio de Postgraduados Mexico)	WET	V	Mexico	Doctoraat biologie	24/11/2015
59	Tomassetti Mirco	Synthesis and characterization of novel donor-acceptor isoindigo-based conjugated copolymers and small molecules and their integration in organic photovoltaics	Christophe Detrembleur (Univ. Liège) & Wouter Maes (UH)	WET	M	Italië	Doctoraat chemie	08/12/2015
70	Jaspers Lize	Studie van zinkoxide coatings ter verbetering van de gasbarrière, UV beschermende en fotodegradatie eigenschappen van het bioplastic PHBV.	Marlies Van Bael	WET	V	België	Doctoraat chemie	11/12/2015
71	Vandekerkhof Pieter	Top Management Team Diversity in Private Family Firms	Tensie Steijvers	BEW	M	België	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	11/12/2015
72	Bielen Samantha	A Law and Economics Analysis of Litigation and Court Delay	Wim Marneffe & Patricia Popelier (UA)	BEW	V	België	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	15/12/2015
73	Béraud Guillaume	Modeling infectious agent transmission using social mixing data	Niels Hens & Benoit Dervaux (Université)	WET	M	Frankrijk	Doctoraat wetenschappen	18/12/2015

			Lille 2)					
74	Gielis Sven	Chemical solution deposition of oxides for energy storage applications: the breakthrough in coating high aspect 3D structures.	Marlies Van Bael	WET	M	België	Doctoraat chemie	21/12/2015

Gezamenlijke doctoraten

In 2015 werden er 15 gezamenlijke doctoraten afgeleverd aan de UHasselt.

Doctor	Verdedigd	Universiteit samenwerking	Plaats van de verdediging
Christiaan Nauwelaerts	22/04/2015	VUB	UHasselt
Benson Ogunjimi	27/04/2015	Universiteit Antwerpen	Universiteit Antwerpen
Frederic Ang	01/06/2015	KU Leuven	UHasselt
Blanca Montalbán Ginés	12/06/2015	Universidad Autonoma de Madrid	Universidad Autonoma de Madrid
Lander Willem	18/06/2015	Universiteit Antwerpen	Universiteit Antwerpen
Bart Bogaerts	24/06/2015	KU Leuven	KU Leuven
Maheshi Danthurebandara	03/07/2015	KU Leuven	KU Leuven
Geoffrey Brusatto	04/09/2015	KU Leuven	UHasselt
Wesley de Melo Rangel	11/09/2015	Universidade Federal de Lavras	Universidade Federal de Lavras
Shahin Mesroghli	30/10/2015	Islamic Azad University	UHasselt
Lore Langendries	20/11/2015	KU Leuven	UHasselt
López Ariadna Sanchez	24/11/2015	Colegio de Postgraduados Mexico	Colegio de Postgraduados Mexico
Mirco Tomassetti	08/12/2015	Université de Liège	Université de Liège
Samantha Bielen	15/12/2015	Universiteit Antwerpen	UHasselt
Guillaume Béraud	18/12/2015	Université Lille 2	Université Lille 2

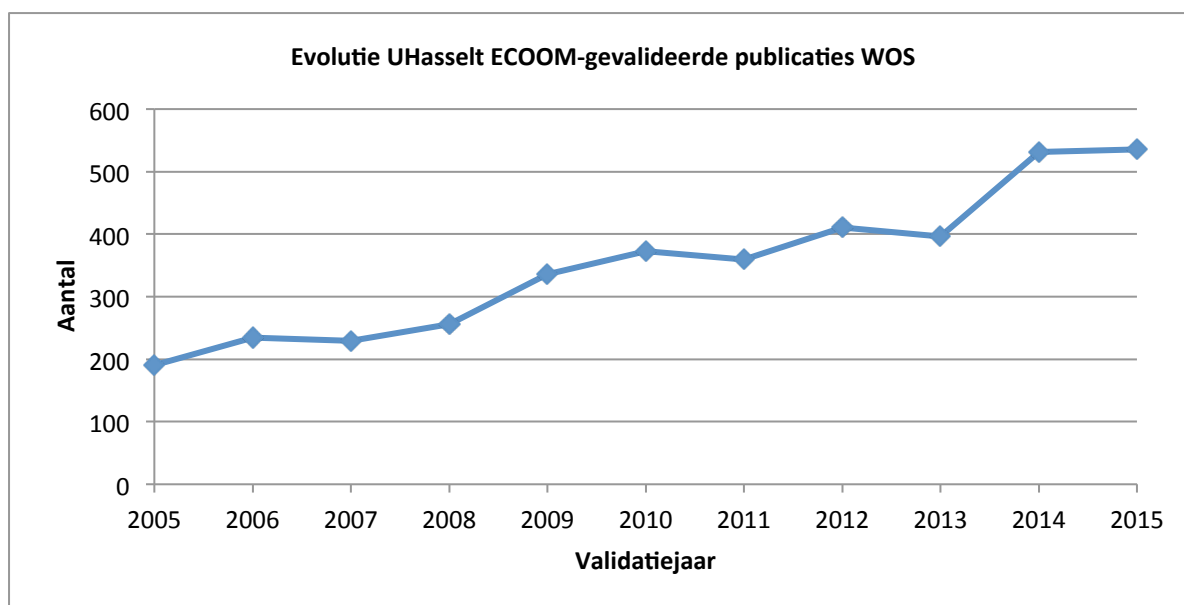
Daarnaast zitten er 93 gezamenlijke doctoraten in de pipeline, waarvan er voor 40 momenteel reeds een samenwerkingsovereenkomst ondertekend is door de samenwerkende partijen. Hieronder volgt een overzicht van die 40 ondertekende gezamenlijke doctoraten. Voor de overige 53 gezamenlijke doctoraten in de pipeline is de administratieve procedure opgestart.

	Naam doctorandus	Universiteit 1	Universiteit 2
Gezamenlijke doctoraten met buitenlandse of niet-Vlaamse universiteiten			
1	Annika Saarikoski	Jyväskylä University	UHasselt
2	Iwona Czyzewska	Politechnika Wroclawka	UHasselt
3	Xie Fang	Zhejiang University	UHasselt
4	Dobrinka Anastasova Balabanova	Agricultural University of Plovdiv	UHasselt
5	Daniel Hadraba	tUL/UHasselt	Charles University Prague
6	Carlos Rafael Sebrango Rodriguez	Sancti Spiritus University "Jose Marti Perez", Cuba - Havana University	UHasselt
7	Beno Mesarec	University of Maribor	UHasselt

8	Evdokia Syranidou	Technical University of Crete	UHasselt
9	Giovanni Morelli	Université de Liège	tUL/UHasselt
10	Tadesse Awoke Ayele	UHasselt	University of Gondar
11	Malamba Lez Didier	UHasselt	Congo
12	Harold Crespo Seriol	Universidad de Oriente	UHasselt
13	Li Yanzhe	Zhejiang University China	UHasselt
14	Denis Kazakiewicz	The Medical University of Bialystok	UHasselt
15	Jacek Koziarek	The Medical University of Bialystok	UHasselt
16	Premyslaw Szalaj	The Medical University of Bialystok	UHasselt
17	Joram Langbroek	KTH Zweden	UHasselt
18	Nele Claes	UHasselt	UMaastricht
19	Lisa Schönfeld	UHasselt	UMaastricht
20	Kenneth Verboven	UHasselt	UMaastricht
21	Sejla Imamovic	UHasselt	UMaastricht
22	Joris Comhair	tUL/UHasselt	ULB
23	Zhou Yanlong	Beijing Institute of Technology	UHasselt
24	Dominik Ziemke	TU Berlin	UHasselt
25	Ipek Guler	University of Santiago de Compostela	UHasselt
26	Sophie Smolders	tUL/UHasselt	UPMC
27	Assegde Asfaw Negash	Addis Ababa University	UHasselt
28	Alejandro Navazas Alvarez	University of Ovieda	UHasselt
Gezamenlijke doctoraten met Vlaamse universiteiten			
29	Poukens Jules	tUL/UHasselt	KU Leuven
30	Tess Schooreel	KU Leuven	UHasselt
31	Rik Steensels	UHasselt	KU Leuven
32	Jeremy Ramaekers	UHasselt	KU Leuven
33	Fei Meng	UHasselt	UGent
34	Hannelore Bové	KULeuven	tUL/UHasselt
35	Thomas de Römph	KULeuven	UHasselt
36	Ahkim Mohamed	UHasselt	UAntwerpen
37	Maarten Vanmechelen	UHasselt	KULeuven
38	Sanaj Majid	UAntwerpen	UHasselt
39	Robin Bruyndonckx	UHasselt	UAntwerpen
40	Ines Frederix	UHasselt	UAntwerpen

9.4.2 Publicaties

Het aantal gevalideerde publicaties in (internationaal) gereviewde academische en wetenschappelijke tijdschriften met UHasselt-affiliatie bedroeg 190 in 2005 en is geleidelijk gestegen tot 672 publicaties in 2015 (het laatste kalenderjaar waarvoor momenteel de cijfers gevalideerd zijn door het Expertisecentrum Onderzoek en Ontwikkelingsmonitoring – ECOOM en het Vlaams Academisch Bibliografisch Bestand - Sociale en Humane Wetenschappen– VABB-SHW). De volgende grafiek toont de evolutie van de gevalideerde UHasselt publicaties in tijdschriften opgenomen in de Web of Science (bestaande uit de Science Citation Index, Social Science Citation Index en Arts and Humanities Citation Index). Dit toont de toenemende aanwezigheid van de UHasselt in wetenschappelijke tijdschriften met hoge internationale erkenning.



Figuur 10: Evolutie UHasselt ECOOM-gevalideerde publicaties WoS

Onderstaande tabel geeft het aantal wetenschappelijke publicaties (publicaties, proceedings, boeken en thesen) weer, opgenomen in de Document Server@UHasselt per wetenschapsdisciplines voor 2015. Merk op dat bij de telling van het aantal publicaties een publicatie waarvan de co-auteurs tot verschillende wetenschappelijke disciplines behoren aan beide wetenschapsdisciplines werd toegekend.

VLIR_CODE	OMSCHRIJVING	AANTAL
215	Aardwetenschappen en aardrijkskunde	0
411	Algemene en logistieke diensten	19
229	Architectuur, ruimtelijke ordening en stedenbouw	74
211	Biologie	77
313	Biomedische wetenschappen (incl. biochemie)	161
221	Bouwkunde	12
122	Criminologie	0
321	Diergeneeskunde	0
131	Economie en Toegepaste Economie	279
222	Elektronica en elektrotechniek	17
331	Farmacie	0

311	Geneeskunde	96
111	Historische wetenschappen	0
225	Informatica (incl. toegepaste informatica)	90
226	Informatie- en communicatietechnologie	0
112	Kunstwetenschappen (incl. archeologie)	27
113	Letteren (incl. informatie-, documentatie-, bibliotheek- en archiefwetenschappen)	6
341	Lichamelijke opvoeding en kinesitherapie	103
224	Materiaaltechnologie	76
213	Natuurkunde (incl. sterrenkunde)	51
142	Pedagogische wetenschappen en didactiek	0
143	Politieke en sociale wetenschappen	5
141	Psychologie	0
121	Rechtswetenschappen (incl. notariaat)	109
212	Scheikunde (incl. biochemie)	106
151	Sociale gezondheidswetenschappen	0
312	Tandheelkunde	0
227	Technische en toegepaste scheikunde	11
114	Theologie, bijbel- en godsdienstwetenschappen	0
228	Toegepaste biologische wetenschappen	0
223	Werktuigkunde	0
115	Wijsbegeerte (incl. moraalwetenschappen)	0
214	Wiskunde	162

Tabel 20: Aantal wetenschappelijke publicaties

Bijlage 1: Projectfiches Onderzoeksgroepen en -instituten UHasselt

Jaarlijks dienen de onderzoeksgroepen en -instituten te rapporteren over de ontwikkelde onderzoeksresultaten. Deze rapportering gebeurt in de vorm van projectfiches en zijn in bijlage toegevoegd aan dit verslag. Ondersteunende documenten bij de projectfiches van de onderzoeksgroepen en -instituten zijn terug te vinden via <http://www.uhasselt.be/Onderzoeksgroepen>

Algebra (ALGE)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: dr. VAN DEN BERGH Michel

Kernactiviteiten:

Het onderzoeksteam Algebra is actief op gebied van de niet-commutatieve algebraïsche meetkunde, de invarianten theorie en de niet-commutatieve ringen (gegradeerde ringen, Hopf algebra's, quantumgroepen, omhullende algebra's, ...) met toepassingen o.a. in representatietheorie en groeptheorie.

Personeelsbestand

AAP	2
Gast	6
ZAP	1
Totaal aantal medewerkers	9

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	9
Totaal	9

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?o>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. MARNEFFE Wim

Kernactiviteiten:

De groep Beleidsmanagement verricht economisch onderzoek naar overheidsoptreden. In het bijzonder buigen zij zich over de effectiviteit en efficiëntie van beleidsmaatregelen. Dit doen zij aan de hand van kosten- en batenanalyses en kosteneffectiviteitsanalyses. Daarnaast wordt er onderzoek verricht naar de impact van de wetgevingskwaliteit (vergunningprocedures, administratieve lasten, ...) op het ondernemersklimaat in Europa.

Personeelsbestand

AAP	4
BAP	1
Bursaal	6
Gast	6
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	22

Output**Doctoraten:** afgelegde doctoraten 1**Publicaties**

A1	23
A2	4
B2	4
R1	1
Totaal	32

Projecten: aantal 2**Website:** <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?o>

Informetrie (BIBINF)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. EGGHE Leo

Kernactiviteiten:

De volgende onderwerpen worden bestudeerd: De volgende onderwerpen worden bestudeerd: - Veralgemeende bibliografieën (IPP's genoemd: Informatie Productie Processen): bronnen die items produceren (vb. tijdschriften die artikels 'produceren'). Wetten in de productiepatronen aantonen. Verklaringen van de wetten van Bradford, Lotka, Mandelbrot,...(stochastische processen). - Studie van de graad van ongelijkheid in de productie van deze bronnen: maten van concentratie en diversiteit (en verbanden met econometrie en biometrie) - Studie van concrete bibliotheek- en informatieproblemen. - Graf-theoretische aspecten van netwerken (internet, intranet, citatienetwerken,...). - Citatie-analyse en veroudering. - h-type indexen.

Personeelsbestand

ZAP	1
Totaal aantal medewerkers	1

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A2	1
Totaal	1

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?o>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. RIGO Jean-Michel

Kernactiviteiten:

- Effecten van membraanstructuur op membraanewitorganisatie en -eigenschappen in epithelen en hersenweefsel - Myelinisatie in fysiologische en neuroinflammatoire omstandigheden - Rol of neurotransmitters in de ontwikkeling van het zenuwstelsel - Fysiologische en fysiopathologische rol van cys-loop ligand-geactiveerde ionenkanalen - Microglia en neurogenese: implicatie in de ontwikkeling van het zenuwstelsel en in excitabiliteitsaandoeningen - Transepitheliaal transport van opgeloste stoffen en water in excretieorganen gemeten door elektrofysiologie en microfluorimetrie - Invloed van toxische stoffen, ischemie, hypoxie en farmaca op niercellen en op de nierfunctie

Personeelsbestand

AAP	4
ATP	3
BAP	6
Bursaal	14
Gast	20
Senior	1
ZAP	15
Totaal aantal medewerkers	63

Output**Doctoraten:** afgelegde doctoraten 1**Publicaties**

A1	36
A2	1
B2	1
Totaal	38

Projecten: aantal 11**Website:** <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?o>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. STINISSEN Pieter

Kernactiviteiten:

Neuro-inflammatoire en auto-immuunziekte We bestuderen het mechanisme van de ziekte multiple sclerose en reumatoïde artritis, twee auto-immuunziekten die zijn gericht op het centrale zenuwstelsel en de gewrichten respectievelijk. Wij zijn vooral geïnteresseerd in de onderliggende immuundisfuncties (bijv. T cel verordening defecten) in deze ziekten, en probeer te ontrafelen van de moleculaire en cellulaire gebeurtenissen betrokken bij weefselvernietiging en weefselherstel. We gebruiken verschillende in vitro benaderingen (lymfocyten en neuronale celkweken) en in vivo diermodellen (knaagdieren) de studie van deze onderzoeksvragen. We zijn ook aan de ontwikkeling van nieuwe therapeutische strategieën voor deze ziekten (bv. T cel vaccinatie). Daarnaast gebruiken we proteomics en faag display technologie voor het identificeren en testen van nieuwe ziekte markers. Wij zijn gespecialiseerd in de hersenen en de cerebrospinale vloeistof proteomica. Moleculaire markers worden verder getest op hun toepassing in de diagnose, de prognose of theranostics. Biosensoren Samen met het Institute for Materials Research van onze universiteit, we zijn het ontwikkelen van nieuwe biosensoren te meten ziekte gerelateerde moleculen. Wij maken gebruik van geconjugeerde polymeren en CVD diamant voor de ontwikkeling van nieuwe bioelectronic apparaten met behulp van specifieke antilichamen of oligonucleotide probes.

Personeelsbestand

AAP	7
ATP	11
BAP	15
Bursaal	12
Gast	43
Senior	1
ZAP	28
Totaal aantal medewerkers	117

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 4

Publicaties

A1	67
A2	3
C1	2
Totaal	72

Projecten: aantal 35

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?o>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. HENDRIX Sven

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep omvat twee verschillende gebieden: 1. Neuroregeneratie in het centrale zenuwstelsel (therapien voor ruggenmergletsels en traumatische hersenenletsels)- Prof. Hendrix. Dento-maxillo-faciale regeneratieve geneeskunde: neuroregeneratie en botvorming gebruikmakend van stamcellen en implantaten, geanalyseerd mbv histologische technieken, grensverleggende toepassing van meerdere hoge resolutie imaging technieken - Prof. Lambrichts

Personeelsbestand

AAP	3
ATP	6
BAP	3
Bursaal	5
Gast	12
ZAP	13
Totaal aantal medewerkers	42

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	22
A2	2
C1	2
Totaal	26

Projecten: aantal 2

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?o>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. AERTS Marc

Kernactiviteiten:

Het Centrum voor Statistiek is actief in het domein van de theoretische en van de toegepaste statistiek, en focust haar onderzoek op de volgende thema's: 1 Mathematische statistiek (asymptotische theorie, niet-parametrische methoden, statistisch modelleren, smoothingtechnieken, bootstrapmethoden op gecensureerd data en overlevingsanalyse) 2 Biostatistiek (multivariate data, surrogaatrespons in klinische studies, risicobepaling van blootstelling aan toxische stoffen, clustered data, herhaalde metingen, ontbrekende gegevens, modellen voor infectieziekten, quantitative risicobeoordeling, statistische genetica). 3 Bioinformatica (analyse van gen expressie en proteïne expressie niveaus) en statistische genetica.

Personeelsbestand

AAP	8
BAP	15
Bursaal	15
Gast	42
ZAP	27
Totaal aantal medewerkers	107

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 11

Publicaties

A1	89
A2	1
Totaal	90

Projecten: aantal 18

Website: <http://www.censtat.be>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VANGRONSVELD Jaak

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep Milieubiologie heeft een lange traditie (sedert 1976) in de domeinen van metaalopname door planten, de effecten van toxische metaalconcentraties op planten en de transfer van metalen in de voedselketen. De groep was en is betrokken in meerdere projecten omtrent de zink, cadmium en lood verontreiniging in de Limburgse en Antwerpse Kempen. De groep startte met laboratorium en in situ studies betreffende fyto-remediatie (fytostabilisatie en fyto-extractie) in 1985 en is betrokken in meerdere nationale en internationale projecten en samenwerkingen in dit domein. Fyto-remediatie van organische contaminanten, met name nitro-aromaten, oliën en BTEX, behoort ook tot het onderzoeksdomein van de groep. Speciale aandacht wordt besteed aan de interactie tussen planten en plant-geassocieerde micro-organismen (mycorrhiza en bacteriën). Biologische testen voor het evalueren van de bodemtoxiciteit werden ontwikkeld. De activiteiten zijn praktische toepassingen van het fundamentele onderzoek van de groep. Dit laatste is geconcentreerd op de (eco-)fysiologische, cellulaire en moleculaire effecten en sekwentie van responsen na toediening van contaminanten aan planten en mycorrhizen. De studie van cellulaire verdedigings- en tolerantie mechanismen tegen zware metalen maken ook deel uit van het fundamentele onderzoek. Speciale aandacht wordt besteed aan de subcellulaire localisatie van zowel contaminanten als verdedigingssystemen. Dit onderzoek wordt uitgevoerd op meerdere plantensoorten, waarvan er een aantal genetisch getransformeerd zijn.

Personeelsbestand

AAP	2
ATP	4
BAP	10
Bursaal	18
Gast	40
ZAP	7
Totaal aantal medewerkers	81

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 10

Publicaties

A1	56
A2	2
B2	2
Totaal	60

Projecten: aantal 15

Website: <http://www.cmk.uhasselt.be>

Moleculaire en Fysische Plantenfysiologie (MFPP)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VALCKE Roland

Kernactiviteiten:

- Studie van de structuur en functie van het fotosynthese-apparaat. Rol van fytohormonen - Studie van bacteriële infecties bij fruitbomen (appel/peer) - Ontwikkeling van niet-destructieve fluorescentie-technieken voor bepaling van de fysiologische gezondheidstoestand van planten - Studie van abiotische en biotische stress

Personeelsbestand

Bursaal	1
Gast	6
ZAP	1
Totaal aantal medewerkers	8

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	1
Totaal	1

Projecten: aantal 2

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. DRAYE Anne

verantwoordelijke: Prof. dr. VANHEUSDEN Bernard

Kernactiviteiten:

Het Centrum voor Overheid en Recht (COrE) werd opgericht in 2008. Deze jonge onderzoeksgroep verricht fundamenteel en toegepast onderzoek binnen de sfeer van publiek recht in de ruime zin. Een belangrijke plaats wordt toegekend aan de rechtsbescherming van de burger tegen overheidsoptreden. Hierbij gaat ook aandacht naar alternatieve vormen van geschillenbeslechting wanneer conflicten rijzen, zoals onderhandelen en bemiddelen. De focus op publiek recht sluit aan bij de steeds toenemende rol van de overheid in het maatschappelijk leven, en meer specifiek bij een van de afstudeerrichtingen die de faculteit rechten voorziet voor haar masterstudenten 'Overheid en recht'.

Personeelsbestand

AAP	37
BAP	2
Bursaal	9
Gast	17
ZAP	16
Totaal aantal medewerkers	81

Output**Doctoraten:** 0 afgelegde doctoraten**Publicaties**

A1	46
A2	13
B1	3
B2	25
R1	3
Totaal	90

Projecten: aantal 3

Dierkunde: Biodiversiteit en Toxicologie (CMKDK)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. ARTOIS Tom

Kernactiviteiten:

Het onderzoek spitst zich toe op de studie van ongewervelde dieren, in het bijzonder vrijlevende platwormen (Platyhelminthes). Volgende onderzoekstopics staan hierbij centraal: 1. Biodiversiteit, met inbegrip van cryptische biodiversiteit. 2. Fylogenie en fylogeografie, gebaseerd op moleculaire merkers en morfologische kenmerken. 3. Effecten van vervuiling (in het bijzonder zware metalen) op verschillende aspecten van de biologie van de turbellariën: regeneratie en stamceldynamiek, life history parameters, morfologie,... 4. Moleculaire en cellulaire effecten van vervuiling (in het bijzonder zware metalen).

Personeelsbestand

AAP	1
ATP	2
Bursaal	4
Gast	13
ZAP	4
Totaal aantal medewerkers	24

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 3

Publicaties

A1	7
Totaal	7

Website: <http://www.cmk.uhasselt.be>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. FLERACKERS Eddy

Kernactiviteiten:

Het EDM verricht research in informatie- en communicatietechnologie (ICT) en heeft hierbij steeds oog voor mogelijke toepassing van het onderzoek in bedrijfsleven of maatschappij. Inhoudelijk concentreert het EDM zich op drie speerpunt domeinen:

·Computer graphics, met nadruk op de deelgebieden beeld- en videogebaseerde visualisatie, modellering, rendering en animatie;

·Human-computer interaction, met onderzoek naar multimodale interactie in 3D en virtuele omgevingen, contextgevoelige en adaptieve gebruikersomgevingen, interactieve collaboratieve werkruimten, modelgebaseerde gebruikersomgevingen en tenslotte user-centred software engineering;

·Multimedia networking, geconcentreerd rond genetwerkte virtuele omgevingen, grootschalige virtual communities en interactieve multimediale systemen.

Het EDM participeert in iMinds, het Vlaams strategisch onderzoekscentrum voor ICT.

Personeelsbestand

AAP	5
ATP	3
BAP	19
Bursaal	9
Gast	17
Senior	1
ZAP	10
Totaal aantal medewerkers	64

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 3

Publicaties

A1	13
A2	2
B2	1
C1	32
Totaal	48

Projecten: aantal 10

Website: <http://www.edm.uhasselt.be>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. DE MAESSCHALCK Peter

Kernactiviteiten:

Het onderzoek betreft een kwalitatieve studie van dynamische systemen en hun bifurcaties. De nadruk ligt op lokale problemen, meer in het bijzonder op singulariteiten van vectorvelden (systemen van gewone differentiaalvergelijkingen) en fixpunten van diffeomorfismen. Geïnspireerd door de elementaire catastrofentheorie wordt er gezocht naar generische en stabiele eigenschappen. Standaard ingrediënten kunnen beschreven worden als volgt. Na het herleiden van het dynamische systeem of van de familie van dynamische systemen tot een beperkt aantal vrijheidsgraden (reductie tot een invariant variëteit zoals een centrumvariëteit) is de normaalvorm één van de centrale concepten. Gebruik makend van een gepaste coördinaatverandering kan het systeem geschreven worden in een eenvoudige vorm, geschikt voor een verdere analyse. Hierbij spelen opblaastechnieken en herschaling een belangrijke rol. Ze herleiden de studie tot eenvoudige polynomiale systemen (voor de beschouwde problemen meestal in het vlak of in een 3-dimensionale ruimte) die dan globaal dienen bestudeerd te worden. Dit gebeurt bij middel van geometrische en topologische methodes, begrippen zoals transversaliteit en structurele stabiliteit, de methode van de Hamiltoniaanse bifurcaties en Abelse integralen, Lyapunov functies en aanverwante technieken. Het belangrijkste punt betreft de studie van homocliene en heterocliene banen en voornamelijk van limietcycli (geïsoleerde periodieke bewegingen). Als dusdanig is de onderzoeksgroep ook geïnteresseerd in vragen die verband houden met het 16de probleem van Hilbert (dat vraagt naar het aantal limietcycli dat kan voorkomen bij vlakke polynomiale vectorvelden). De lokale studie, zoals hierboven beschreven, leidt ook op een natuurlijke wijze tot singuliere perturbatieproblemen. Hun systematisch onderzoek is nu één van de centrale thema's van de groep. In recente jaren werden resultaten bekomen aangaande de volgende onderwerpen: -Generische 3-en 4- parameter families van vlakke vectorvelden -Lokale en globale bifurcaties bij kwadratische vlakke vectorvelden, in relatie tot het 16de probleem van Hilbert -Conjugaties en normaal- linearizaties van diffeomorfismen langs invariante variëteiten; moduli voor conjugatie - Verband tussen lokale diffeomorfismen en singulariteiten van vlakke vectorvelden - Singulariteiten van 3-dimensionale vectorvelden en hun ontvouwing -Limietcycli en transittijdsanalyse bij singuliere perturbatieproblemen -Studie van polynomiale Liénardvergelijkingen.

Personeelsbestand

AAP	1
BAP	1
Bursaal	1
Gast	1
ZAP	2
Totaal aantal medewerkers	6

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	6
Totaal	6

Website: <http://www.uhasselt.be/dysy/>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VAN BAEL Marlies

Kernactiviteiten:

De hoofdactiviteit van de onderzoeksgroep Anorganische en Fysische Scheikunde omvat de studie van milieuvriendelijke, chemische methodes voor het bereiden van hoogtechnologische nanogestructureerde anorganische materialen. Enerzijds wordt een watergebaseerde sol-gelmethode ontwikkeld en succesvol geoptimaliseerd voor de bereiding van ferro-elektrische, piëzo-elektrische, geleidende en diëlektrische metaaloxiden poeders en dunne films (100den nm tot enkele nm dik) die van strategisch belang zijn voor de toekomstige ontwikkelingen binnen de nanoelektronica. Zulke materialen kennen toepassingen in vb. MOSFETs, DRAM, flash geheugens, FERAM's (Ferroelectric Random Access Memories, de zogenaamde niet-vluchtige geheugens die de informatie behouden bij spanningsuitval), MEMS (micro-elektromechanische systemen), biosensoren en transparante elektroden. Hierbij wordt het bekomen van hoog-kwalitatieve eigenschappen bij zo laag mogelijke procestemperaturen beoogd. Daarnaast bouwt de onderzoeksgroep onderzoeksactiviteiten uit in het aanmaken via o.a. hydrothermale routes en microemulsiemethodes, en toepasbaar maken van metaaloxiden nanomaterialen: 1) poreuze nanokristallijne ZnO en TiO₂ films alsook geordende één-dimensionale ZnO en TiO₂ nanostructuren met gecontroleerde geometrie voor hybride en dye-sensitized zonnecellen, 2) metaaloxiden nanodeeltjes met een welgedefinieerde morfologie voor fotokatalyse, UV bescherming, antifouling toepassingen etc. 3) meer fundamentele uitdagingen van de nanowetenschap en nanotechnologie zoals het onderzoek naar o.a. de aanmaak van zeer dunne uniforme en geordende substraatgedragen nanopatronen. Bij het hierboven beschreven onderzoek gaat veel aandacht uit naar de chemische syntheseaspecten en chemisch-structurele karakterisering van startproducten, tussenproducten en eindproducten. Bovendien worden deze karakteristieken in verband gebracht met de morfologische, de elektrische, elektro-optische of andere eigenschappen van de materiaalsystemen zoals ze toegepast dienen te worden, waardoor het onderzoek een multidisciplinair karakter heeft. De onderzoeksgroep Anorganische en Fysische Scheikunde beschikt over een zeer uitgebreid techniekenpark ter karakterisering van de intermediairen en eindproducten: Technieken die dagdagelijks gebruikt worden zijn Thermogravimetrie (TGA), al of niet gekoppeld aan massa- (TGA-MS) en infraroodspectrometrie (TGA-FTIR) ter identificatie van functionele groepen en voor het ontrafelen van de mechanismen van de ontbinding van precursor tot eindproduct. Hoge-temperatuur diffuse reflectie FTIR (HT-DRIFT) geeft complementaire informatie over de chemische structuur van de ontbindende precursor terwijl met hoge temperatuur XRD (HT-XRD) de vorming van kristallijne oxidefasen in situ opgevolgd kan worden. Andere vaak gebruikte FTIR gebaseerde technieken zijn transmissie FTIR, ATR (attenuated total reflection) en scherende invalshoek GATR-FTIR (voor dunne lagen). Nanodeeltjes worden gekarakteriseerd met ondermeer zeta-potentiaalmetingen en deeltjesgrootte-verdelingsanalyse via dynamic light scattering (DLS of XPS). Technieken voor kristallografische en morfologische karakterisering zijn XRD, X-stralen reflectie (XRR), AFM, scanning elektronen microscopie (SEM), transmissie elektronen microscopie (TEM), energiedispersieve X-straal analyse (EDX), cryogene TEM, en cross-sectionale TEM die ter beschikking zijn in het Instituut voor Materiaalonderzoek. Vanaf 2010 wordt een deep UV-micro-Raman triple spectrometer in gebruik genomen voor de karakterisering van een breed scala aan precursoren en (nano)materialen. Via participatie in projecten en netwerken wordt ook gebruik gemaakt van minder conventionele technieken zoals EXAFS (extended x-ray absorption fine structure) en Neutronendiffractie. De onderzoeksgroep maakt deel uit van het Instituut voor Materiaalonderzoek. Het onderzoek gebeurt in intensieve samenwerking met IMEC (Interuniversitair Micro-Elektronica Centrum te Leuven) en via directe betrokkenheid van belangrijke industriële gebruikers (zie projecten onderaan). De groep is partner in verscheidene Vlaamse, Nationale en Internationale onderzoeksprojecten en netwerken.

Personeelsbestand

BAP	1
Bursaal	8
Gast	13
ZAP	3
Totaal aantal medewerkers	25

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 4

Publicaties	
A1	11
A2	2
B2	1
C1	1
Totaal	15

Projecten: aantal 5

Website: <http://www.uhasselt.be/imo/>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. D'OLIESLAEGER Marc

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep Materiaalfysica bestaat uit vijf subgroepen, waarbinnen de onderzoeksactiviteiten worden georganiseerd : ONE (Organische en nanogestructureerde elektronica), WBG (Wide Band Gap Materials), BIOS (biosensoren), NP (nanogestructureerde fysica) and ELPHYC (elektrische en fysische karakterisering) ONE : Studie van de structuur-eigenschappen relaties (elektro-optische eigenschappen, morfologie,..) van nieuwe organische en nanogestructureerde halfgeleidende materiaalsystemen / Ontwikkeling van nieuwe generatie elektro-optische applicaties (LEDs, zonnecellen, transistoren, sensoren, elektrische nanodraden, ... gebaseerd op deze nieuwe halfgeleiders. WBG : Depositie van nieuwe materialen met brede bandkloof met verschillende functionaliteiten gebruik makend van MW PE CVD en PVD technieken / Dunne films van materialen zoals CVD diamant, h-BN en AlN (nano-, micro- en monokristallijn) / Geavanceerde karakterisatie met hooggevoelige opto-elektronische spectroscopie en transporttechnieken / Fundamentele studie van transport, dotering, seeding en functionalisatie / Devices zoals diamant-gebaseerde akoestische devices, heterostructuren met harde en zachte materialen en UV-sensoren. BIOS : ontwikkeling van label vrije, real-time sensoren voor detectie en karakterisering van proteïnen, nucleinezuren, geneesmiddelen en omgevingsvervuilende stoffen / Supergeleiding, magnetisme, dunne film technieken NP : functionalisatie van oppervlakken door het aanbrengen van verschillende types (magnetisch/niet-magnetisch/elementair/legering) nanostructuren voor gebruik als bouwstenen of sjablonen voor nano-lithografie / organische/anorganische hybride structuren / ultra dunnen films en coating. ELPHYC : ondersteuning van de andere groepen met expertise rond karakteriseringstechnieken.

Personeelsbestand

AAP	1
ATP	3
BAP	4
Bursaal	17
Gast	28
ZAP	12
Totaal aantal medewerkers	65

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 9

Publicaties

A1	77
A2	2
C1	1
Totaal	80

Projecten: aantal 4

Website: <http://www.uhasselt.be/imo/>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VANDERZANDE Dirk

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep Organische en (bio)-Polymere Chemie focust op de synthese en karakterisatie van geavanceerde functionele macromoleculaire materiaalsystemen. Groep Polymeer Synthese: - Expertise betreffende nieuwe synthetische methoden naar verschillende types geconjugeerde polymeren, variërend van Poly(isothianaftenen), Poly(thiofene) derivaten, tem een brede groep van Poly(aryleen vinyleen) derivaten. Deze materiaalsystemen zijn verwerkbaar in een veelheid van devices door gebruik te maken van precursormethoden of door introductie van flexibele zijketens. Groep NMR analyse: - Expertise betreffende de karakterisatie van polymere materialen, inclusief geconjugeerde polymeren. Nadruk ligt op de kwantitatieve en niet-invasieve bepaling van de microstructuur, moleculaire dynamica en fase-morfologie d.m.v. moderne vloeistof en vaste-stof NMR (relaxatie) experimenten ter opheldering van de macroscopische materiaaleigenschappen. MRI methoden worden aangewend om deze eigenschappen lokaal te bepalen. Groep Biochemie/Biotechnologie: In vitro/in vivo functionalisatie van biomoleculen. Een belangrijke focus hierbij is de optimalisatie van de covalente en georiënteerde koppeling op vaste dragers.

Personeelsbestand

ATP	3
BAP	6
Bursaal	14
Gast	29
Senior	1
ZAP	7
Totaal aantal medewerkers	60

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 5

Publicaties

A1	51
C1	1
Totaal	52

Projecten: aantal 5

Website: <http://www.uhasselt.be/imo/>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. DELEUZE Michael

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep "Theoretische Chemie en Moleculaire Modelleren" biedt doctoraatsonderwerpen in domeinen van belang in de chemie, natuurkunde, en materiaalonderzoek: - Polymeer fysica en oppervlakken; - Elektronen structuur theorie van neutrale en geïoniseerde moleculen (anionen, cationen), clusters, of radicalen; - Gevorderde ionisatie spectroscopische metingen (Foto elektron spectroscopie, elektronenimpuls spectroscopie, Penning ionisatie elektronenspectroscopie) - Gevorderde veel-deeltjes kwantum mechanica (propagatoren en Dyson orbitaal theorieën, multi-referentie theorieën) en kwantum chemische berekeningen onder chemische accuraatheid (1 kcal/mol) - Geëxciteerde toestanden; - Dynamica van complexe moleculaire systemen (catenanen, clusters van fullerenen, polymeren); - Conformationele analyse, met aandacht voor de relaties tussen de moleculaire en elektronische structuren; - Elektronische en structurele eigenschappen van koolstof en boor-stikstof clusters, of boranen; - Reactiemechanismen voor de conversie van sulfoxide, sulfon en van xanthaat precursorketens horende bij geconjugeerde polymeren; - 'orbitaal afbeelding' in impulsruimte; - Nucleatie van organische halfgeleiders op inerte oppervlakken; - Ringstromen en criteria van aromaticiteit in polycyclische aromatische koolwaterstoffen. De gebruikte methoden bestrijken: moleculaire mechanica, moleculaire dynamica, semi-empirische methoden, dichtheidsfunctionaal theorie en gevorderde post-Hartre-Fock technieken, evenals statistische thermodynamica.

Personeelsbestand

Bursaal	2
Gast	3
ZAP	1
Totaal aantal medewerkers	6

Output**Doctoraten:** 0 afgelegde doctoraten**Publicaties**

A1	5
A2	1
Totaal	6

Website: <http://www.uhasselt.be/theochem/>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. CARLEER Robert

Kernactiviteiten:

1. Ontwikkelen en toepassen van geschikte analysestrategieën voor geavanceerde materiaalsystemen in het kader van hun performantie, structuur, processing, milieu - impact en specifieke toepassingen met focus op (bio)polymeren. 2. Geïntegreerde inzet van een brede waaier aan complementaire en gecombineerde analysetechnieken in de vertaalslag van een probleemstelling naar een oplossingsgerichte benadering. 3. Valorizatie van afvalstromen met behulp van pyrolysetechnieken naar groene energie en chemische feedstock. 4. Synergie tussen fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek en wetenschappelijke dienstverlening.

Personeelsbestand

ATP	6
BAP	3
Bursaal	4
Gast	5
ZAP	3
Totaal aantal medewerkers	21

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	21
A2	2
Totaal	23

Projecten: aantal 3

Website: <http://www.uhasselt.be/tanc>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. BROECKMANS Johan

verantwoordelijke: Prof. dr. FASTRE Greet

Kernactiviteiten:

De algemene klemtoon ligt op de ontwikkeling van leer- en probleemoplossingsvaardigheden in het hoger onderwijs. Onderzoeksthema's zijn: 1. Het leerproces en de onderwijsaanpak; vaardigheden van een zelfregulerende student en van een competent probleemoplosser; selectie van te optimaliseren vaardigheden bij eerstejaarsstudenten; ontwerp en implementatie van een krachtige leeromgeving; de functie van de studietijd in het leerproces. 2. Onderwijsvaardigheden; onderwijsaanpak; cognitieve factoren die aan de basis liggen van onderwijsaanpak; factoren die veranderingen in onderwijsaanpak en in onderwijsopvattingen bewerken.

Personeelsbestand

BAP	1
Gast	1
Senior	1
ZAP	1
Totaal aantal medewerkers	4

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

Marketing (MAR)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. STREUKENS Alexandra

Kernactiviteiten:

Het onderzoek van de onderzoeksgroep Marketing is toegespitst op het begrijpen en beïnvloeden van consumentengedrag in zowel commerciële als niet-commerciële settings. Kenmerkend voor alle onderzoeksprojecten is dat het verenigen van praktische toepasbaarheid en wetenschappelijke hoogstaande kwaliteit. Kernbegrippen zijn: klantwaarde, sensorische marketing, co-creatie, en healthcare marketing.

Personeelsbestand

AAP	1
BAP	1
Bursaal	1
Gast	4
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	12

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	1
Totaal	1

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VANDERZANDE Carlo

Kernactiviteiten:

Niet-evenwicht statistische fysica. Statistische fysica van kleine systemen.

Personeelsbestand

AAP	1
BAP	1
Bursaal	5
Gast	1
ZAP	4
Totaal aantal medewerkers	12

Output**Doctoraten:** afgelegde doctoraten 1**Publicaties**

A1	15
Totaal	15

Projecten: aantal 1**Website:** <http://www.theophys.uhasselt.be/>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. GYSSENS Marc

Kernactiviteiten:

De Onderzoeksgroep Databases en Theoretische Informatica is hoofdzakelijk actief op het gebied van database-theorie. De context van databanken is hier zeer ruim geïnterpreteerd, en is niet beperkt tot standaard relationale database management systemen. Het algemene thema is het ontwerp en de analyse van logische datamodellen en bijbehorende ondervragings-talen. Dit thema wordt toegepast op verschillende soorten systemen, zoals relationele, object-georiënteerde, geometrische, temporele, en web databases, data mining, enz. De groep is ook actief op aanverwante gebieden van theoretische informatica (wiskundige logica, complexiteitstheorie, algoritmen), artificiële intelligentie (constraint satisfaction problemen) en bioinformatica.

Personeelsbestand

AAP	1
BAP	1
Bursaal	1
Gast	5
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	13

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	14
C1	4
Totaal	18

Website: <http://alpha.uhasselt.be/research/groups/theocomp/>

Verantwoordelijken

directeur: Prof. dr. AMELOOT Marcel

directeur: Prof. dr. STINISSEN Pieter

adjunct directeur: Prof. dr. HELLINGS Niels

Kernactiviteiten:

BIOMED is een multidisciplinair instituut waar fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek, wetenschappelijke dienstverlening en onderwijs in het domein van de humane levenswetenschappen in nauwe samenhang worden uitgevoerd. Het fundamenteel en toegepast onderzoek richt zich naar een beperkt aantal geselecteerde kerndomeinen met betrekking tot de menselijke gezondheid en ziekte. Binnen BIOMED kunnen 2 kerndomeinen gedefinieerd worden. In het eerste kerndomein wordt de aandacht toegespitst op neuro-inflammatie en auto-immuniteit. Dit omhelst de studie van ziekteprocessen in multiple sclerose (MS), reumatoïde artritis (RA) maar ook neurodegeneratieve aandoeningen zoals epilepsie. Daarnaast ligt de focus op de identificatie van ziektemerkers voor de ontwikkeling van nieuwe therapieën en diagnostische testen. Binnen dit domein zijn er drie strategische programma's. Het programma "Auto-immuniteit en ziektemerkers" betreft de studie naar de regulatie van het immuunsysteem, immuuntherapieën en het opsporen van ziektemerkers. In het programma "bescherming en herstel van het centraal zenuwstelsel" zijn de aandachtspunten neurodegeneratieve processen, beschadiging van oligodendrocyten, neurokines en neurotransmitters, en hersteltherapieën op basis van bijvoorbeeld stamcellen. Alle vormen van klinische studies en het revalidatieonderzoek in multiple sclerose (in samenwerking met REVAL behorende tot de Provinciale Hogeschool Limburg) zijn samengebracht in het derde programma. Het tweede kerndomein (en vierde strategische programma) betreft de ontwikkeling van biosensoren (in samenwerking met IMO), waarbij onderzoek naar innoverende biomerker-receptor technologie centraal staat. Wetenschappelijke dienstverlening wordt uitgevoerd in activiteitsdomeinen die nauw aansluiten met de onderzoeksexpertise. Naast de wetenschappelijke en maatschappelijke valorisatie wordt ook de economische valorisatie van de onderzoeksresultaten nagestreefd. Het instituut wil tevens een actieve bijdrage leveren aan de maatschappelijke en economische ontwikkeling van de regio door jonge beloftevolle onderzoekers op te leiden in een stimulerende academische omgeving, door actieve samenwerking met de lokale gezondheidssector, en door maximale ondersteuning te bieden aan de uitbouw van economische projecten in de levenswetenschappen.

Personeelsbestand

AAP	22
ATP	39
BAP	31
Bursaal	25
Gast	86
OP	6
Senior	2
ZAP	43
Totaal aantal medewerkers	254

Output**Doctoraten:** afgelegde doctoraten 7**Publicaties**

A1	153
A2	7
B2	1
C1	6
Totaal	167

Projecten: aantal 53

Website: <http://www.biomed.uhasselt.be>

Verantwoordelijken

directeur: Prof. dr. VANGRONSVELD Jaak

Kernactiviteiten:

Vanaf het begin werd, en ook voor de toekomst wordt geopteerd voor een weloverwogen combinatie van en symbiose tussen hoogwaardig fundamenteel milieugerelateerd onderzoek en toegepast onderzoek met financiering vanuit de verschillende geldstromen (2e, 3e, 4e). De uitbouw van het volledige spectrum van fundamenteel tot toegepast onderzoek biedt diverse opportuniteiten, zoals o.a. versterking van de kritische massa, verwerving en efficiënt gebruik van apparatuur, 'buffercapaciteit' in functie van conjunctuurfluctuaties etc. zodat voldoende mogelijkheden aanwezig zijn voor het realiseren van een adequate wetenschappelijke output, potentiële economische valorisatie van onderzoeksresultaten en deelname aan internationale netwerken. De leden van het CMK participeren aan het onderwijs in verschillende richtingen Zie "Link met het onderwijs". Wetenschappelijke dienstverlening wordt uitgevoerd in domeinen die in het verlengde liggen van de onderzoeksexpertise. Aan overheden, bedrijven en particulieren worden adviezen verleend met betrekking tot topics die aansluiten bij de verschillende activiteitsdomeinen van het CMK. De meeste leden nemen ook (beleids)taken op in diverse organisaties buiten de instelling.

Personeelsbestand

AAP	8
ATP	10
BAP	15
Bursaal	36
Gast	71
Senior	1
ZAP	18
Totaal aantal medewerkers	159

Output**Doctoraten:** afgelegde doctoraten 16**Publicaties**

A1	96
A2	7
B2	4
C1	3
Totaal	110

Projecten: aantal 26**Website:** <http://www.uhasselt.be/cmkn>

Verantwoordelijken

adjunct directeur: Prof. dr. D'OLIESLAEGER Marc

directeur: Prof. dr. VANDERZANDE Dirk

Kernactiviteiten:

Onderzoek en ontwikkeling van materiaalsystemen voor gebruik in de microelektronica, opto-elektronica, bioelektronica en nanotechnologie

Personeelsbestand

AAP	1
ATP	14
BAP	21
Bursaal	47
Gast	81
OP	2
Senior	1
ZAP	31
Totaal aantal medewerkers	198

Output**Doctoraten:** afgelegde doctoraten 18**Publicaties**

A1	119
A2	6
B2	1
C1	2
Totaal	128

Projecten: aantal 27**Website:** <http://www.imo.uhasselt.be/>

Verantwoordelijken

directeur: Prof. dr. WETS Gerhard

Kernactiviteiten:

Het Instituut voor Mobiliteit (IMOB) is een onafhankelijk, wetenschappelijk onderzoeksinstituut, verbonden aan de Universiteit Hasselt. Haar missie is het uitwerken van duurzame oplossingen voor problemen in de domeinen van mobiliteit, verkeersveiligheid en logistiek. Het instituut tracht haar missie te realiseren, zowel op nationaal als internationaal niveau, door fundamenteel en toegepast onderzoek uit te voeren en door opleidingen in verkeer en mobiliteit aan te bieden, zoals bijvoorbeeld de bachelor-masteropleiding verkeerskunde aan de UHasselt en de Mobiliteitsacademie, in samenwerking met de VSV.

Personeelsbestand

AAP	5
ATP	10
BAP	17
Bursaal	14
Gast	20
OP	1
ZAP	13
Totaal aantal medewerkers	80

Output**Doctoraten:** afgelegde doctoraten 3**Publicaties**

A1	34
A2	10
B2	3
C1	9
Totaal	56

Projecten: aantal 32**Website:** <http://www.uhasselt.be/imob>

Verantwoordelijken

directeur: Prof. dr. AERTS Marc

Kernactiviteiten:

Het Centrum voor Statistiek, de Hasseltse entiteit van het Interuniversitair Instituut in de Biostatistiek en de statistische Bioinformatica (met Leuvense entiteit L-BioStat), is actief in het domein van de theoretische en van de toegepaste statistiek, en focust haar onderzoek op de volgende thema's: - Mathematische statistiek (asymptotische theorie, niet-parametrische methoden, smoothingtechnieken, bootstrapmethoden op gecensureerd data en overlevingsanalyse, ...) - Biostatistiek (multivariate data, surrogaatrespons in klinische studies, clustered data, herhaalde metingen, ontbrekende gegevens, quantitative risicobeoordeling in reproductieve toxicologie...). - Bioinformatica (analyse van gen expressie en proteïne expressie niveaus en statistische genetica).- Epidemiologie en methodologie voor volksgezondheid: risicobepaling van blootstelling aan toxische stoffen, omgevingsepidemiologie, modellen voor infectieziekten...)

Personeelsbestand

AAP	8
ATP	3
BAP	15
Bursaal	16
Gast	42
ZAP	28
Totaal aantal medewerkers	112

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 11

Publicaties

A1	89
A2	1
C1	1
Totaal	91

Projecten: aantal 24

Website: <http://www.censtat.be>

Verantwoordelijken

directeur: Prof. dr. FLERACKERS Eddy

adjunct directeur: Prof. dr. VAN REETH Frank

Kernactiviteiten:

Het EDM verricht research in informatie- en communicatietechnologie (ICT) en heeft hierbij steeds oog voor mogelijke toepassing van het onderzoek in bedrijfsleven of maatschappij. Inhoudelijk concentreert het EDM zich op drie speerpunt domeinen:

·Computer graphics, met nadruk op de deelgebieden beeld- en videogebaseerde visualisatie, modellering, rendering en animatie

·Human-computer interaction, met onderzoek naar multimodale interactie in 3D en virtuele omgevingen, contextgevoelige en adaptieve gebruikersomgevingen, interactieve collaboratieve werkrumten, modelgebaseerde gebruikersomgevingen en tenslotte user-centred software engineering;

·Multimedia networking, geconcentreerd rond genetwerkte virtuele omgevingen, grootschalige virtual communities en interactieve multimediale systemen.

Het EDM participeert in iMinds, het Vlaams strategisch onderzoekscentrum voor ICT.

Personeelsbestand

AAP	5
ATP	3
BAP	19
Bursaal	8
Gast	17
Senior	1
ZAP	10
Totaal aantal medewerkers	63

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 3

Publicaties

A1	13
A2	2
B2	1
C1	32
Totaal	48

Projecten: aantal 10

Website: <http://www.edm.uhasselt.be/>

Verantwoordelijken

directeur: Prof. dr. VOORDECKERS Wim

Kernactiviteiten:

Entrepreneurial Finance, Corporate Governance in family firms, Change management in family firms, micro-economische indicatoren

Personeelsbestand

AAP	6
ATP	1
BAP	4
Bursaal	8
Gast	18
ZAP	12
Totaal aantal medewerkers	49

Output**Doctoraten:** afgelegde doctoraten 2**Publicaties**

A1	15
A2	1
B2	2
R1	1
Totaal	19

Projecten: aantal 6**Website:** <http://www.kizok.uhasselt.be/>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. LYBAERT Nadine

Kernactiviteiten:

Financieel Management en Accounting in familiebedrijven.

Personeelsbestand

AAP	3
Bursaal	1
Gast	3
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	12

Output**Doctoraten:** afgelegde doctoraten 2**Publicaties**

A1	4
Totaal	4

Projecten: aantal 2**Website:** <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?o>

Governance (GOV)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VOORDECKERS Wim

Kernactiviteiten:

Corporate governance in familiebedrijven

Personeelsbestand

AAP	3
BAP	3
Bursaal	1
Gast	6
ZAP	4
Totaal aantal medewerkers	17

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	7
Totaal	7

Projecten: aantal 3

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?o>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VANHAVERBEKE Wim

Kernactiviteiten:

Expertise van het onderzoeksteam: Ons onderzoek richt zich op open innovatiestrategieën van organisaties. In het verleden was het onderzoek toegespitst op technologische alliantienetwerken en hun effect op de technologische performantie en winstgevendheid van bedrijven. Gedurende de laatste jaren is het onderzoek verbreed als gevolg van nieuwe trends in het innovatie- en ondernemerschapsonderzoek. In dit verband zijn we leidinggevend in het onderzoek naar open innovatie in Europa, wat resulteert in een groeiend aantal publicaties in internationale toptijdschriften. We vormen een relatief klein maar hecht team van onderzoekers en werken samen met onderzoekers uit een selecte groep van onderzoekpartners in Europa, de VS en Azië. In de komende jaren zullen we de onderzoeksgroep versterken door continu te investeren in nieuwe onderzoeksprojecten, door het onderzoek systematisch te verdiepen, door een betere toegang te verkrijgen in internationale onderzoeksnetwerken en door een stevige band te ontwikkelen met geïnteresseerde bedrijven. Voor het ogenblik is het onderzoek over (externe) corporate entrepreneurship en open innovatie in een stroomversnelling. Daarom bouwen we relaties op met onderzoekers die een internationale reputatie hebben. Zo werken we bijvoorbeeld samen met UC Berkeley, University of St-Gallen, National University of Singapore, etc... Met de Zhejiang University (Hangzhou-China) is een onderzoeksproject over "open innovatie en R&D globalisering" lopende. Tenslotte werken we ook samen met grote en middelgrote bedrijven. We analyseren hoe ze strategische allianties met partners kunnen afsluiten, hoe ze het best open innovatie kunnen managen en hoe ze hun innovatiemanagement kunnen professionaliseren. Deze samenwerking leidt tot groeiende expertise in het toegepast onderzoek en tot een waardevolle set van teaching cases en management instrumenten. Zie ook : <http://www.exnovate.org>

Personeelsbestand

ATP	1
BAP	1
Bursaal	4
Gast	10
ZAP	2
Totaal aantal medewerkers	18

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	3
Totaal	3

Logistiek (LOG)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. JANSSENS Gerrit

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep Logistiek richt zich op 2 domeinen. In het eerste domein, worden planningsproblemen in externe distributielogistiek gemodelleerd aan de hand van technieken uit Operationeel Onderzoek. Expertise op het vlak van combinatorische optimalisatie problemen wordt toegepast op praktische probleemsituaties in vrachtvervoer en logistiek. In het tweede domein, worden simulaties en optimalisatietechnieken toegepast binnen een supply chain management context.

Personeelsbestand

BAP	1
Bursaal	5
Gast	6
ZAP	4
Totaal aantal medewerkers	16

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	3
C1	7
Totaal	10

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VANHOOF Koenraad

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep Business Informatics verricht onderzoek naar hoe bedrijven en organisaties het best ondersteund kunnen worden bij het maken van beslissingen door het modeleren van data, informatie en kennis. Kernwoorden zijn data mining, ICT management, process mining, processmodeling en beslissingsondersteunende systemen.

Personeelsbestand

Bursaal	6
Gast	9
ZAP	6
Totaal aantal medewerkers	21

Output**Doctoraten:** 0 afgelegde doctoraten**Publicaties**

A1	5
C1	8
Totaal	13

Projecten: aantal 3**Website:** <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?o>

Verkeersveiligheid (TS)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. BRIJS Tom

Kernactiviteiten:

De onderzoekslijn 'strategische analyse' concentreert zich voornamelijk op instrumenten en modellen die analyse van de verkeersveiligheid voor strategische doeleinden toelaat, ondermeer ter ondersteuning van planvorming en beleid. De onderzoekslijn 'risico- en evaluatiestudies' concentreert zich vooral op de relatie tussen infrastructuur, omgeving, gedrag en de impact hiervan op de verkeersveiligheid.

Personeelsbestand

AAP	2
ATP	1
BAP	9
Bursaal	8
Gast	8
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	33

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	18
A2	3
C1	1
Totaal	22

Projecten: aantal 12

Website: <http://www.imob.uhasselt.be/index.php?page=31>

Verplaatsingsgedrag (TB)

142

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. JANSSENS Davy

Kernactiviteiten:

Voorspellen van het verplaatsingsgedrag van individuen

Personeelsbestand

AAP	2
BAP	8
Bursaal	6
Gast	13
ZAP	7
Totaal aantal medewerkers	36

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 2

Publicaties

A1	30
A2	9
B2	3
C1	9
Totaal	51

Projecten: aantal 19

Website: <http://imob.uhasselt.be/index.php?page=32>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. VERJANS Martine

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep Centrum voor Toegepaste Linguïstiek (CTL) kenmerkt zich door pluridisciplinair onderzoek. De belangrijkste onderzoeksdomeinen van CTL zijn: cross-cultural research (o.a. verbale en non-verbale communicatie), communicatiebehoeften en -problemen van specifieke populaties (onder meer binnen de bedrijfswereld, al dan niet sector- en/of functiegebonden), semi-autonoom gecombineerd leren (effectiviteit en efficiëntie van het talenonderwijs en de gebruikte didactische methoden, met een bijzondere aandacht voor ICT ter ondersteuning van het semi-autonoom leren)

Personeelsbestand

AAP	4
ATP	1
BAP	2
Gast	5
Senior	1
ZAP	3
Totaal aantal medewerkers	16

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	2
B1	1
B2	1
Totaal	4

Projecten: aantal 6

Website: <http://www.uhasselt.be/ctl>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. ZANONI Patrizia

Kernactiviteiten:

Diversiteit is nauw verbonden met identiteit en ongelijkheid. De onderzoeksactiviteiten van deze onderzoeksgroep zijn onderverdeeld in drie clusters: diversiteit in arbeid en organisaties, diversiteit in het onderwijs en diversiteit in de Belgische samenleving. Diversiteit wordt bestudeerd op macroniveau van de arbeidsmarkt (bv. combinatie arbeid-gezin bij zelfstandigen, zwangerschapperelateerde discriminatie, loopbanen van vrouwen in de IT- en financiële sector) maar ook op mesoniveau van organisaties (bv. diversiteitsbeleid in Vlaamse KMOs, etnisch ondernemerschap, discursieve constructie van diversiteit, processen en structuren van diversiteit en controle). Daarnaast richt deze onderzoeksgroep zich tot onderzoek rond diversiteit en gelijke kansen in het (hoger) onderwijs en op het organisatieniveau van scholen en universiteiten. Tot slot wordt er onderzoek verricht naar de beleving van gelijke kansen bij de Belgische bevolking en de integratie van etnische minderheden in Vlaanderen.

Personeelsbestand

AAP	2
ATP	1
BAP	1
Bursaal	2
Gast	8
Senior	1
ZAP	2
Totaal aantal medewerkers	17

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	3
B2	3
Totaal	6

Projecten: aantal 4

Website: <http://www.uhasselt.be/sein>

Milieueconomie (EEC)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof.dr.ir VAN PASSEL Steven

Kernactiviteiten:

Economische haalbaarheid bodemsanering / Clean tech

Personeelsbestand

AAP	3
BAP	3
Bursaal	7
Gast	9
ZAP	3
Totaal aantal medewerkers	25

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 2

Publicaties

A1	26
A2	5
Totaal	31

Projecten: aantal 7

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. AMELOOT Marcel

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep gebruikt geavanceerde microfluorimetrische technieken, deels gebaseerd op niet-lineaire optische processen, voor de studie van a) de celmembraanorganisatie, b) de distributie en dynamica van membraangebonden receptoren, c) hersenweefsel (m.i.v. cell tracking), en d) biopten.

Personeelsbestand

Bursaal	2
Gast	4
ZAP	1
Totaal aantal medewerkers	7

Output**Doctoraten:** afgelegde doctoraten 1**Publicaties**

A1	13
Totaal	13

Projecten: aantal 1**Website:** <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?o>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. ir. DEGEE Herve

Kernactiviteiten:

Het onderzoek van de onderzoeksgroep CERG situeert zich binnen twee onderzoekslijnen. In de eerste onderzoekslijn wordt het gedrag van structuurcomponenten in beton en andere (semi-) brosse materialen bestudeerd. Een eerste zwaartepunt van deze onderzoekslijn ligt in de studie van het gedrag van structuurcomponenten in gebouwen. De klemtoon ligt op de ontwikkeling van eindige-elementenmodellen die toelaten om residuele sterkte, levensduur en schade te bepalen in metselwerk- en betonconstructies. De invloed van verscheidene ingrepen in het gebouw op de stabiliteit en de draagstructuur wordt bestudeerd en geanalyseerd. Dit omhelst zowel de invloed van het veranderen van mechanische belastingen door herinrichting van het gebouw als het veranderen van thermische en hygrische omstandigheden door bouwfysische aanpassingen. Bovendien worden de resultaten van deze onderzoeken vergeleken met experimentele resultaten uit het eigen onderzoekslabo. Aan de hand van het vastgestelde schadepatroon en in combinatie met de numerieke resultaten zal men proberen schade te voorkomen. Een tweede zwaartepunt in deze onderzoekslijn is het wegontwerp. Het onderzoek concentreert zich voornamelijk op de diagnose en prognose van structurele schade bij wegdekverhardingen. De overkoepelende einddoelstelling van deze onderzoekslijn is om te komen tot praktische aanbevelingen inzake uitvoering en ontwerp van gebouwen en civieltechnische constructies in beton en andere (semi-) brosse materialen. De tweede onderzoekslijn "wegontwerp en wegergonomie" sluit aan bij een recente internationale trend van het zogenaamde gebruiksvriendelijk (d.w.z. ergonomisch) ontwerpen. De kern van het onderzoek bestaat erin het effect van wegenbouwkundige aspecten op het rijgedrag te analyseren. Enerzijds wordt het effect van het eigenlijke wegontwerp (i.e., geometrie en dwarsprofiel) op het rijgedrag bestudeerd. Anderzijds wordt er gekeken naar de invloed van bijkomende begeleidende en ondersteunende infrastructuur inrichtingen (i.e., signalisatie, markeringen, poortconstructies, etc.) op het rijgedrag. De uitvoering van dit onderzoek gebeurt voornamelijk aan de hand van een rijimulator die toelaat het rijgedrag nauwkeurig te observeren in allerhande wegomgevingen en verkeerssituaties (zoals kruispunten, knooppunt- en aansluitingscomplexen, weefvakken enz.).

Dienstverlening:

De dienstverlening wordt uitgevoerd in het domein van: materiaalproeven, eindige-elementenstudies van civieltechnische problemen, experimentele studies.

Personeelsbestand

BAP	3
Bursaal	9
Gast	2
OP	1
ZAP	4
Totaal aantal medewerkers	19

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	9
C1	1
Totaal	10

Projecten: aantal 4

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. PEETERS Rosa

Kernactiviteiten:

Het onderzoeksspeerpunt 'verpakkingstechnologie' is ruim gedefinieerd en hoofdzakelijk georiënteerd naar optimalisatie van materialen en verpakkingen. Het onderzoek heeft een sterke link met de unieke opleiding Master IW Verpakkingstechnologie.

- Dienstverlening -

Met moderne karakterisatie- en testtechnieken en een juiste wetenschappelijke interpretatie van de meetresultaten steunt het VerpakkingsCentrum het bedrijfsleven bij een verantwoorde keuze of aanpassing van verpakkingsconcepten.

De onderzoeksactiviteiten zijn gericht op 5 items:

·gaspermeabiliteitsonderzoek van materialen en verpakkingen voor zuurstof, waterdamp, koolstofdioxide en stikstof

·fysische analyses van kunststoffen, papier, vlakkarton en golfkarton

·klimatologisch onderzoek naar de effecten van temperatuur en licht, al dan niet in combinatie met vocht

·transportsimulaties met trillings- en/of valonderzoek met uitgebreide registratiemogelijkheden

·ecodesign waarbij een innovatieve verpakking met grafisch ontwerp ontwikkeld kan worden, al dan niet gecombineerd met milieuonderzoek

- Fundamenteel onderzoek -

Naast de traditionele kunststoffen, oriënteert het fundamenteel onderzoek zich recent naar bioplastics als hernieuwbare materialen. Er wordt tot doel gesteld bioplastics te 'verbeteren' tot materialen met eigenschappen die vergelijkbaar of beter zijn dan deze van de 'traditionele' kunststofverpakkingsmaterialen. Hierdoor krijgen bioplastics een ruimer industrieel toepassingsgebied in diverse sectoren. Het is fundamenteel toegepast onderzoek met bijzondere aandacht voor industriële toepassingsmogelijkheden.

Optimalisatie van (verpakkings)materialen situeert zich in 2 domeinen.

·Via nanotechnologie en structurele modificaties wordt getracht de fysico-chemische en mechanische eigenschappen van verpakkingsmaterialen te verbeteren. Door optimalisatie van de barrièrewerking van het verpakkingsmateriaal kan de bewaartijd van het voedingsproduct verhoogd worden met behoud van zijn kwaliteit. Dit onderzoek gebeurt i.s.m. de onderzoeksgroep Anorganische en Fysische Scheikunde (UH).

·Via modificaties van bioplastics wordt getracht enerzijds de performantie van deze materialen te verhogen en anderzijds het impact hiervan op latere (bio)degradatieprocessen te optimaliseren. Hier wordt samengewerkt met de onderzoeksgroep Toegepaste en Analytische Scheikunde IMO/CMK (UH).

- Toegepast projectonderzoek -

De onderzoeksgroep Verpakkingstechnologie engageert zich voor diverse mogelijkheden van projectwerking met bedrijven (vb. TETRA, Interreg, FlandersFood, etc).

Personeelsbestand

ATP	3
BAP	4
Bursaal	1
Gast	4
OP	1
ZAP	2
Totaal aantal medewerkers	15

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	1
Totaal	1

Projecten: aantal 6

Website: <http://www.verpakkingscentrum.be/FrameHome.html>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. SCHREURS Sonja

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep NuTeC (contact: sonja.schreurs@xios.be) heeft als onderzoeksdomeinen 'milieuenergetisch onderzoek' en 'ontwikkeling en toepassing van nucleaire meetapparatuur'. Multidisciplinair onderzoek in een toegepaste context staat voorop in beide domeinen. Vandaar dat milieu, energie, veiligheid (chemisch, toxicologisch, radiochemisch, nucleair,...), economische haalbaarheid, wetgeving en reglementering nauw betrokken wordt bij dit toegepast onderzoek.

Naast fundamenteel-toegepast doctoraatsonderzoek heeft NuTeC zich ook in project- en contractonderzoek ontplooid tot een expertisecentrum. Vooral de medische sector en de afval-, recyclage-, schroot- en transportsector zijn belangrijke actoren in deze projecten.

Het onderzoeksdomein "milieu- en energetisch onderzoek" omvat doctoraatsonderzoek ism UHasselt (onderzoeksgroep TOES-CMK) naar verwerking (oa flash (co)-pyrolyse) en valorisatie van industriële afval- en nevenproducten of gecontamineerde biomassa door energetisch, procestechnologisch en chemisch onderzoek. Ook onderzoek naar biopolymeren: Nieuwe toepassingen en verwerkings-mogelijkheden via flash-pyrolyse in samenwerking met UHasselt, CMK, NuTeC, VC, industrie en internationale onderzoeks-instellingen behoort tot de mogelijkheden.

De doctoraatsstudenten werken voor hun onderzoek nauw samen met de andere onderzoeksgroepen van CMK (biologie, economie, rechten,...) en de industrie.

Het onderzoeksdomein "ontwikkeling en toepassing van nucleaire meetapparatuur" omvat i.s.m. VUB en UHasselt doctoraatsonderzoek naar de ontwikkeling van nieuwe meetmethoden en apparatuur en toegepast onderzoek van nucleaire meetapparatuur voor diverse sectoren (medische, afval, schroot, transport, NORM sector). Zo is het zoeken naar nieuwe stralingsgevoelige materialen die via ESR-spectrometrie de relatie leggen met de toegediende dosis bij radiotherapie één van de nieuwe mogelijke topics. Om deze zoektocht theoretisch te ondersteunen werkt NuTeC samen met UHasselt voor onderzoek naar nieuwe materialen. Doctoraatsstudenten kunnen de toepassing van deze nieuwe materialen ook praktisch uittesten i.s.m. ziekenhuizen, industrie en internationale onderzoeksinstellingen.

Personeelsbestand

AAP	2
ATP	2
BAP	1
Bursaal	4
Gast	3
ZAP	2
Totaal aantal medewerkers	14

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	5
C1	3
Totaal	8

Projecten: aantal 2

Website: <http://www.nutec.be>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. ir. THOELLEN Ronald

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep EMAP is verbonden aan de opleidingen 'Elektronica-ICT' en 'Elektromechanica' van de faculteit industriële ingenieurswetenschappen. De onderzoeksgroep is gesitueerd binnen het Instituut voor Materiaalonderzoek (IMO-IMOMECE) van de Universiteit Hasselt. EMAP streeft er telkens naar om het fundamentele onderzoek op laboschaal verder door te ontwikkelen naar de industrie toe. Naast het academische onderzoek stelt EMAP zijn expertise en know-how ook ter beschikking voor contractonderzoek. De bedoeling hiervan is het bevorderen van technologische innovaties naar de industrie toe.

Eén van de onderzoeksonderwerpen die klaar zijn voor deze doorontwikkeling is het biosensoronderzoek. Binnen het instituut staan de onderzoekers ver op gebied van de implementatie van nieuwe materialen als sensorplatform om heel nauwkeurig bepaalde cellen of ziektemerkers op te sporen. Deze sensoren worden elektrisch ofwel thermisch uitgelezen. EMAP focust zich op de ontwikkeling van een 'dedicated' meetplatform die de signalen met voldoende precisie en snelheid kunnen verwerken. Buiten het hardware aspect, van de integratie van A/D, D/A, CMOS, multiplexing, datacommunicatie en DSP, komen ook software aspecten ruim aan bod. Het uiteindelijke doel is hier elk type sensor te implementeren en te vertalen naar een point-of-care systeem.

Een ander onderzoeksonderwerp is dat van functioneel printen. Met behulp van print- en coating technieken zoals een inkjet printer, een zeefdrukinstallatie of een spraycoater kunnen inktten afgezet worden op verschillende substraten. De inktten hebben een andere functionaliteit dan enkel "kleur". Zo kunnen ze bijvoorbeeld geleidend gemaakt worden om te dienen als interconnects, RFID antennes of elektrodes voor andere toepassingen. Andere inktten hebben dan weer de eigenschap om licht te absorberen en kunnen dus gebruikt worden voor het printen van organische zonnecellen, in combinatie met de bovengenoemde geleidende elektrodes. Weer andere inktten zijn lichtgevend en kunnen, bij aanleg van een spanning, licht uitzenden en worden dan ook gebruikt voor toepassingen rond OLEDs (Organic Light Emitting Diodes) waarvan wordt gesteld dat zij binnen afzienbare tijd de lichtindustrie zullen domineren. De uitdaging in dit onderzoek is naast schaalvergroting ook de performantie en levensduur van de devices (naar bijvoorbeeld inkapseling om de schadelijke invloed van de atmosfeer tot een minimum te herleiden) en het bepalen van het juiste printproces horende bij het gekozen substraat en de gebruikte inkt.

Binnen EMAP wordt er ook gekeken naar betrouwbaarheid van PV installaties. Naast het fundamenteel onderzoek naar de materialen willen we vanuit de industrieel ingenieurs opleidingen kijken naar de toepassingen in het dagelijks leven. Hoe kan know-how uit het fundamenteel onderzoek worden ingezet om betrouwbaarheid van PV installaties van op cel niveau tot op het niveau van een volledige installatie in kaart te brengen. Hier wordt gekeken naar de hele keten van energie-omzetting, eventueel gecombineerd met opslag van energie in batterijen.

Personeelsbestand

AAP	1
BAP	4
Bursaal	7
Gast	8
OP	1
ZAP	6
Totaal aantal medewerkers	27

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	11
A2	1
C1	1
Totaal	13

Projecten: aantal 5

Website: <http://emap.xios.be/>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. OP 'T EIJNDE Bert

Kernactiviteiten:

Het Studiecentrum voor revalidatieonderzoek (REVAL) is het onderzoeksinstituut van de PHL opleiding Revalidatiewetenschappen & Kinesitherapie (Dpt. Healthcare). In haar onderzoeksactiviteiten werkt REVAL samen met het Biomedische Onderzoeksinstituut (BIOMED) van de Universiteit Hasselt en het Revalidatie & MS Centrum.

REVAL bestaat uit een multidisciplinair onderzoeksteam actief in het domein van de neurologische, psychologische en musculoskeletale revalidatie en bewegingswetenschappen.

REVAL voert fundamenteel en toegepast onderzoek uit in het domein van de revalidatie van MS en andere neurodegeneratieve aandoeningen.

Hiernaast voert REVAL gezondheidszorg gerelateerd onderzoek uit.

REVAL onderzoekt de invloed van verschillende revalidatiestrategieën op de functionaliteit van personen met MS en een proefdiermodel voor MS. Meer bepaald worden onderstaande topics geanalyseerd:

Functionele mobiliteit (humaan)

Contractie eigenschappen van skeletspieren en spiervezelsamenstelling (dierexperimenteel, humaan)

Sensorische training (humaan)

Motorische controle (humaan)

Aerobe inspanningscapaciteit (dierexperimenteel, humaan)

Immunologische effecten (dierexperimenteel I, humaan)

Neuroplasticiteit (humaan)

Quality of life (humaan)

Revalidatierobotica (humaan)

Musculoskeletaal onderzoek (humaan)

Personeelsbestand

AAP	9
ATP	1
BAP	9
Bursaal	8
Gast	10
OP	6
ZAP	12
Totaal aantal medewerkers	55

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	59
A2	2
B2	1
C1	3
Totaal	65

Projecten: aantal 13

Website: <http://www.phl.be/eCache/DEF/5/756.html>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VANRIE Jan

Kernactiviteiten:

Als onderzoeksgroep van de opleidingen architectuur en interieurarchitectuur richten we ons op ontwerpmatige, sociaal-culturele en ruimtelijke aspecten van onze gebouwde omgeving, van interieur tot stad. Onze onderzoekers, doctorandi en ontwerpers voeren fundamenteel en toegepast onderzoek uit waarbij de slogan van de faculteit, 'Design for Life', de leidraad vormt: met een multidisciplinaire aanpak en de mens als centraal element richten we ons op maatschappelijk belangrijke thema's. We hebben daarbij ook expliciete aandacht voor de mogelijkheden van ontwerpen als onderzoeksmethode (ontwerpend onderzoek). Het onderzoek tekent zich globaal bekeken af rond vijf onderzoekslijnenlijnen: Adaptive reuse/ Heritage (herbestemming): leegstaande kerkgebouwen, onderbenutte villa's, verlaten historisch erfgoed. Hoe kunnen we omgaan met dit patrimonium? Welke ruimtelijke scenario's zijn mogelijk of wenselijk en wat zijn hiervan de verschillende consequenties? Sustainability (duurzaamheid): het ecologische vraagstuk en de energieproblematiek hebben een steeds sterkere impact op onze gebouwde omgeving. Op welke manier kan duurzaamheid in het ruimtelijk ontwerpproces geïntegreerd worden en hoe kunnen ontwerpers ondersteund worden in hun zoektocht naar creatieve en duurzame oplossingen? Capacity building (participatie en capaciteitsopbouw): er zijn veel stakeholders in ruimtelijke ontwerp- en transformatieprocessen, zeker op stedenbouwkundige schaal, maar hoe kan men bestaande en toekomstige gebruikers engageren en actief betrekken in dit proces? Bieden nieuwe media hier nieuwe mogelijkheden? Designing for More (ontwerpen voor iedereen): hoe worden ruimtes gepercipieerd en ervaren door diverse groepen van gebruikers? Op welke manier kan men ruimtes ontwerpen waarin ook mensen met een functiebeperking goed functioneren zonder dat dit stigmatiserend wordt? Hoe kan belevingsgericht ontwerpen bijdragen aan de levenskwaliteit van bewoners? FRAME: deze onderzoekslijn, in samenwerking met de collega's van MAD-Research, focust op artistiek onderzoek en onconventionele vormen van kennisoverdracht die leiden tot nieuwe denkkaders voor beelden en ruimtes. De artistieke praktijk vormt een substantieel onderdeel van het onderzoek, als een vorm van denken in en door beelden en ruimtes.

Personeelsbestand

AAP	9
ATP	1
BAP	8
Bursaal	12
Gast	12
OP	8
ZAP	20
Totaal aantal medewerkers	70

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	5
A2	3
B1	1
B2	8
C1	6
R1	3
Totaal	26

154 **Projecten:** aantal 19

Website: www.fac-ark.be

Health Care (HC)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VANDIJCK Dominique

Kernactiviteiten:

Deze onderzoeksgroep bundelt volgende onderzoeklijnen binnen de faculteit Geneeskunde en Levenswetenschappen: (1) patiëntveiligheid: dit onderzoek wordt uitgebouwd met de faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen (2) mobile health: deze onderzoeklijn past in de uitbouw van het Limburg Clinical Research Program (zie website <http://www.uhasselt.be/LCRP>) en (3) huisartsgeneeskunde.

Personeelsbestand

ATP	2
BAP	4
Bursaal	4
Gast	5
Senior	1
ZAP	9
Totaal aantal medewerkers	25

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	50
A2	1
Totaal	51

Projecten: aantal 6

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. WILLEMS Bert

Kernactiviteiten:

MAD-research wil de inhoudelijke ontwikkeling, de organisatie en valorisatie van onderzoek binnen PXL-MAD, opleiding beeldende kunst, vormgeven met een grote aandacht voor media, kunst, design en maatschappij. De focus ligt op onderzoek dat het (kunst)object en het beeld benadert vanuit een artistieke en/of ontwerpende methodologie en/of vanuit een cross-disciplinaire aanpak. Ontwerpers en kunstenaars worden ondersteund in hun onderzoek in de kunst en in de systematische ontwikkeling van methoden en technieken die eigen zijn aan kunst en design. Theoretische docenten worden ondersteund in hun onderzoek over de kunst, steeds cross-disciplinair in samenwerking met kunstenaars en/of ontwerpers. MAD-research wil in Vlaanderen standaard zijn wat betreft het onderzoek in de kunst en wil internationaal standaard zijn wat betreft een aantal specifieke topics binnen het onderzoek in de kunst. Binnen MAD-research staan twee onderzoekslijnen centraal: MANUFrACTURE en FRAME.

www.manufacture.bewww.frame-research.be**Personeelsbestand**

Bursaal	5
Gast	19
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	29

Output**Doctoraten:** afgelegde doctoraten 3**Publicaties**

A1	2
B1	1
B2	1
C1	2
Totaal	6

Projecten: aantal 2**Website:** <http://www.mad-fac.be/>

Onderzoek van onderwijs (O³)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. RIGO Jean-Michel

Kernactiviteiten:

1. Verrichten van onderzoek van onderwijs op het niveau van het hoger onderwijs met het oog op:
 - het kwaliteitsvol ontwikkelen van curricula;
 - het begrijpen van het leerproces van studenten en de wisselwerking met de onderwijs- en leercontext (inclusief probleemovergang secundair naar hoger onderwijs);
 - het ontwikkelen van een kwaliteitsvolle benadering bij het evalueren van studenten;
 - het ontwikkelen van een kwaliteitsvolle benadering van evaluatie van het onderwijs van docenten.
2. Opzetten van onderwijsonderzoeksprojecten samen met de faculteiten.
3. Faciliteren van het integreren van ICT in onderwijs, inclusief afstandslernen en het ontwikkelen van een digitale Campus.
4. Externe fondsenwerving (ook internationaal).
5. Valorisatie van het onderzoek van onderwijs.

Personeelsbestand

AAP	1
ATP	1
BAP	2
Gast	4
ZAP	3
Totaal aantal medewerkers	11

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	1
Totaal	1

Projecten: aantal 2

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. MANCA Jean

Kernactiviteiten:

Exploratorisch en grensverleggend interdisciplinair cross-over onderzoek

Personeelsbestand

ATP	3
Bursaal	1
Senior	1
ZAP	1
Totaal aantal medewerkers	6

Output**Doctoraten:** afgelegde doctoraten 2**Publicaties**

A1	16
A2	1
C1	1
Totaal	18

Projecten: aantal 2



Universiteit Hasselt | Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt

Tel. +32 (0)11 26 81 11 | Fax: +32 (0)11 26 81 99 | E-mail: info@uhasselt.be | www.uhasselt.be