

KNOWLEDGE IN ACTION

UHASSELT



ONDERZOEK
& INNOVATIE
JAARVERSLAG 2018

Jaarverslag Onderzoek & Innovatie 2018

D/2019/2451/24

**Dienst Onderzoekscoördinatie | T +32(0)11 26 81 05 | E research@uhasselt.be
Dienst Tech Transfer Office | T +32(0)11 26 86 12 | E techtransfer@uhasselt.be**

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Voorwoord	1
1.2	UHasselt 2018 in cijfers	2
2	Ondersteuning door centrale diensten	3
2.1	Dienst Onderzoekscoördinatie	3
2.1.1	Opdracht dienst Onderzoekscoördinatie	3
2.1.2	Financiering	3
2.1.3	Structuur dienst Onderzoekscoördinatie	4
2.2	Tech Transfer Office	5
2.2.1	Opdracht Tech Transfer Office	5
2.2.2	Organisatie TTO	6
2.2.3	Structuur Tech Transfer Office	6
2.3	Associatie Universiteit Hogescholen Limburg (AUHL)	7
2.3.1	Missie en beleid AUHL	7
2.3.2	Realisaties AUHL	8
2.3.3	Industrieel Onderzoeksfonds (IOF) en interfaceactiviteiten	9
3	Efficiënte onderzoeksorganisatie, speerpuntenbeleid en valorisatie	10
3.1	Beleid t.a.v. de selectiviteit, zwaartepuntvorming en concentratie	10
3.2	Intra-competitieve toekenning van personele en financiële middelen	11
3.3	Valorisatiebeleid	11
3.4	Onderzoeksraad	11
4	Responsible Research and Innovation (RRI) & Research Data Management (RDM)	13
4.1	RRI: ethiek & integriteit	13
4.2	RRI: research data management & data management plan	15
4.2.1	Evolutie van het RDM-landschap in Vlaanderen en daarbuiten	15
4.2.2	RDM-initiatieven aan UHasselt	15
4.3	RRI: juridische luik	16
5	Onderzoek en valorisatie draait om talent	17
5.1	Subsidie van de Vlaamse Regering voor de omkadering van jonge onderzoekers	17
5.2	Beleid t.a.v doctorandi	19
5.2.1	Omkadering doctorandi	19
5.2.2	Doctoraten, gezamenlijke doctoraten, fractionele doctoraten	20
5.3	Beleid t.a.v postdoctorale onderzoekers	21
5.3.1	Omkadering postdoctorale onderzoekers	21
5.3.2	Tenure Track	21
5.4	Francqui Leerstoel	21
5.5	Evaluatie	22
5.5.1	Evaluatie van de onderzoeksprestaties	22
5.5.2	Universitaire rankings	22
5.6	UHasselt als ondernemersuniversiteit	25
6	Investeren in fundamenteel onderzoek is investeren in de toekomst	27
6.1	Interne financiering - Het Bijzonder Onderzoeksfonds van de UHasselt	27

6.1.1	Situering en doelstellingen	27
6.1.2	Structurele financiering instituten	27
6.1.3	Nieuwe initiatieven.....	28
6.1.4	Inkomende en uitgaande mobiliteit: Korte verblijven en Sabbatical Leave	29
6.1.5	Bilaterale wetenschappelijke samenwerking	31
6.1.6	Doctoraatsfonds.....	32
6.1.7	Doctoraatsfonds in samenwerking met de Universiteit Namen	35
6.1.8	Doctoraatsfonds in samenwerking met de Universiteit van Luik.....	35
6.1.9	Doctoraatsfonds in samenwerking met de Universiteit Maastricht.....	36
6.1.10	Postdoc overbruggingsmandaat voor 1 jaar	38
6.1.11	Methusalem financiering	38
6.1.12	BOF-ZAP-mandaten en Postdoctorale Onderzoekers.....	38
6.1.13	BOF-apparatuurfonds	39
6.1.14	Beleidsreserve.....	39
6.1.15	Besteding van de BOF-middelen	40
6.2	Vlaamse financieringsprogramma's voor kennisverleggend onderzoek	42
6.2.1	FWO-Vlaanderen: mandaten	42
6.2.2	FWO-Vlaanderen: projecten	45
6.2.3	Doctoraatsbeurzen Strategisch Basisonderzoek.....	49
6.2.4	Strategisch Basisonderzoek (SB).....	49
6.2.5	Toegepast Biomedisch onderzoek met primair Maatschappelijke finaliteit (TBM)	50
6.2.6	FWO-Vlaanderen: Internationale contacten, mobiliteit en samenwerking.....	50
6.2.7	FWO – Onderzoeksinfrastructuur.....	52
6.3	Financiering onderzoeksinfrastructuur	54
6.3.1	Vlaams Supercomputer Centrum.....	54
6.4	Horizon 2020.....	55
6.4.1	Excellent Science	55
6.4.2	Societal Challenges	57
6.4.3	Industrial Leadership.....	57
6.5	Fulbright	58
7	Uitbouw van toegepast onderzoek en innovatie.....	59
7.1	VLAIO.....	59
7.1.1	Baekeland-mandaten en innovatiemandaten	59
7.1.2	TETRA	60
7.2	Doctoraten in samenwerking met bedrijfspartners.....	60
7.3	Regionale financieringsprogramma's voor onderzoek en innovatie.....	60
7.3.1	Regionale financieringskanalen voor onderzoek met bedrijven	60
7.4	EU-programma's.....	61
7.4.1	EFRO – Interreg.....	61
7.5	Valorisatie van onderzoeksprojecten.....	62
7.6	Partners en clusters in het Vlaamse innovatielandschap	62
7.6.1	Regionale en nationale innovatieactoren	63
7.6.2	TTO Flanders	63
7.6.3	IMEC, VIB, iMinds, VITO, Flanders MAKE.....	63

7.6.4	Vertegenwoordiging van de UHasselt in innovatie-initiatieven.	63
8	Innovatie door directe kennistransfer naar de euregio	65
8.1	Promotie van de onderzoeksexpertise	65
8.1.1	Onderzoeksexpertise voor bedrijven	65
8.1.2	Europese projecten TTO	65
8.1.3	Talent voor bedrijven	66
8.1.4	Opleiding voor professionals	67
8.1.5	Deelname aan netwerkevenementen en beurzen	68
8.1.6	Valorisatie in de media	68
8.2	Onderzoekssamenwerking met bedrijven	68
8.2.1	Contractbegeleiding in 2018	69
8.2.2	O&O partnerships met bedrijven	70
8.3	Management van intellectuele eigendomsrechten	70
8.3.1	Octrooien	70
8.3.2	Licenties	71
8.3.3	Andere IE-gerelateerde activiteiten	72
8.4	Het Industrieel Onderzoeksfonds	73
8.4.1	IOF-beleid	73
8.4.2	IOF-raad	74
8.4.3	IOF-beheer en -budget in 2018	74
8.5	Spin-off activiteit	77
9	De Universiteit Hasselt in het internationale innovatieweb	82
9.1	Regionale verankering	82
9.2	Studenten, doctorandi en alumni	82
9.3	Wetenschapsparken	82
9.4	Onderzoekssamenwerking transnationale Universiteit Limburg	83
9.5	Vlaamse en Europese kennisplatformen	83
9.5.1	FWO Internationale Coördinatieactie (ICA)	83
9.5.2	UKRO-lidmaatschap	83
9.5.3	COST	84
9.6	Universitaire Ontwikkelingssamenwerking	84
9.6.1	VLIR-UOS-financiering en projecten: stand van zaken	84
9.6.2	Global Minds programma	86
9.6.3	VLIR-UOS zuidprojecten – UHasselt	87
9.6.4	VLIR-UOS Sensibiliseringsinitiatieven – UHasselt	88
9.6.5	VLIR-UOS Beurzenprogramma’s m.b.t. onderzoek– UHasselt	88
9.7	Wetenschapscommunicatie	88
9.7.1	Doelstellingen wetenschapscommunicatie	88
9.7.2	Activiteiten wetenschapscommunicatie	89
9.7.3	Financiële middelen	90
10	Outputindicatoren conform het Besluit op de jaarverslaggeving	92
10.1	De financiële middelen, opgesplitst naar financieringsbron (uitgaven)	92
10.1.1	Financieel overzicht per discipline - Eerste geldstroom	94
10.1.2	Financieel overzicht per discipline - Tweede geldstroom	95

10.1.3	Financieel overzicht per discipline - Derde geldstroom	97
10.1.4	Financieel overzicht per discipline - Vierde geldstroom	100
10.1.5	Financieel overzicht per discipline - Vijfde geldstroom	100
10.2	Een overzicht van het personeel in het universitaire onderzoek.....	101
10.3	De wetenschappelijke classificatie van de onderzoeksprojecten.....	101
10.4	ECOOM	102
10.4.1	Onderzoeksclassificaties en -gerelateerde informatie	102
10.5	De wetenschappelijke output.....	103
10.5.1	Doctorandi.....	103
10.5.2	Publicaties	113

Overzicht tabellen

Tabel 1 Outputindicatoren van onderzoek en valorisatie voor 2018	2
Tabel 2 Structuur van de Dienst Onderzoekscoördinatie	4
Tabel 3 Structuur TTO	7
Tabel 4 Evolutie opbrengsten en kosten onderzoeksinstituten (2e, 3e, 4e en 5e geldstroom)	10
Tabel 5 Samenstelling Onderzoeksraad	12
Tabel 6 UHasselt-initiatieven i.v.m. ethiek en integriteit	13
Tabel 7 Samenstelling Stuurgroep Ethiek en Integriteit	14
Tabel 8 Samenstelling CWI	14
Tabel 9 Overzicht Doctoral Schools	19
Tabel 10 Evolutie rankingposities Universiteit Hasselt op de Times Higher Education Ranking	23
Tabel 11 Evolutie rankingposities op de subject rankings van de Times Higher Education Ranking	23
Tabel 12 Evolutie van de rankingposities op subject rankings van de Shanghai ranking	24
Tabel 13 Structurele financiering instituten 2018: projectfinanciering	27
Tabel 14 Structurele financiering instituten 2018 voor de werking van het instituut	28
Tabel 15 Nieuwe initiatieven – vastgelegd op begroting 2017-2020	29
Tabel 16 Overzicht korte verblijven – inkomende mobiliteit	30
Tabel 17 Overzicht korte verblijven – uitgaande mobiliteit	30
Tabel 18 Overzicht BILA's in 2018	32
Tabel 19 Overzicht kandidaten BOF doctoraatsfonds	33
Tabel 20 Overzicht reservekandidaten BOF doctoraatsfonds	34
Tabel 21 Overzicht toekenningen BOF-reservemandaaten	34
Tabel 22 Overzicht toekenningen Doctoraatsfonds i.s.m. de Universiteit Namen	35
Tabel 23 Overzicht toekenningen Doctoraatsfonds i.s.m. de Universiteit Luik	36
Tabel 24 Overzicht selectie reservekandidaten Doctoraatsfonds i.s.m. de Universiteit Luik	36
Tabel 25 Overzicht toekenningen Doctoraatsfonds i.s.m. de Universiteit Maastricht	37
Tabel 26 Overzicht postdoc overbruggingsmandaat voor 1 jaar	38
Tabel 27 Dossier waarbij er cofinanciering uit het BOF-apparatuurfonds werd goedgekeurd	39
Tabel 28 Overzicht toekenningen beleidsreserve	40
Tabel 29 BOF-opbrengsten per jaar	40
Tabel 30 Evolutie BOF-sleutel UHasselt	41
Tabel 31 Vastleggingen BOF-budget (overheidstoelage)	41
Tabel 32 Historisch overzicht FWO-aspirantschappen van de UHasselt	42
Tabel 33 Overzicht UHasselt-doctorandi voorgedragen door het FWO in 2018	43
Tabel 34 Overzicht toegekende aspirant-hernieuwingen	43
Tabel 35 Overzicht door het FWO aangestelde postdoctorale onderzoekers (eerste termijn)	44
Tabel 36 Overzicht door het FWO voorgedragen postdoctorale onderzoekers (hernieuwing)	44
Tabel 37 Overzicht FWO-postdoctorale onderzoekers (eerste termijn en hernieuwingen)	45
Tabel 38 Overzicht aanvragen FWO-onderzoeksprojecten	46
Tabel 39 Historisch overzicht toekenningen FWO-onderzoeksprojecten 2013-2018	46
Tabel 40 Overzicht toekenningen FWO-onderzoeksprojecten	47
Tabel 41 Historisch overzicht ingediende aanvragen FWO-kredieten aan navorsers	48
Tabel 42 Historisch overzicht toekenningen FWO-kredieten aan navorsers	48
Tabel 43 Overzicht goedgekeurde aanvragen FWO-kredieten aan navorsers in 2018	48
Tabel 44 Overzicht doctoraatsbeurzen Strategisch Basisonderzoek	49
Tabel 45 Overzicht toekenningen doctoraatsbeurzen Strategisch Basisonderzoek	49
Tabel 46 Overzicht gehonoreerde aanvragen SB	50
Tabel 47 Goedgekeurde aanvraag TBM-programma	50
Tabel 48 Overzicht FWO kort verblijf + deelname congres 2018	51

Tabel 49	Overzicht FWO lang verblijf	51
Tabel 50	Overzicht goedgekeurde dossiers FWO-oproep middelzware onderzoeksinfrastructuur ...	52
Tabel 51	Overzicht goedgekeurde dossiers FWO-oproep zware onderzoeksinfrastructuur	53
Tabel 52	Overzicht dossiers (IRI) ingediend met UHasselt als partner	53
Tabel 53	Overzicht positief beoordeelde en voor financiering voorgedragen dossiers (IRI)	54
Tabel 54	Overzicht goedgekeurd ERC-project.....	55
Tabel 55	Overzicht ERC aanvragen	56
Tabel 56	Overzicht Marie Sklodowska Curie Acties.....	56
Tabel 57	Overzicht societal challenges projecten waarbij de UHasselt betrokken was	57
Tabel 58	Goedgekeurde projecten in 2018 in kader van "industrial leadership"	57
Tabel 59	Overzicht goedgekeurd Baekeland-mandaat in 2018.....	59
Tabel 60	Overzicht goedgekeurd innovatiemandaat in 2018.....	59
Tabel 61	Overzicht projecten in TETRA-programma waarbij de UHasselt betrokken is	60
Tabel 62	Goedgekeurd project binnen EFRO-Vlaanderen met UHasselt als partner.....	61
Tabel 63	Goedgekeurde projecten Interreg Euregio Maas-Rijn met de UHasselt als partner	62
Tabel 64	Samenstelling IOF-raad.....	74
Tabel 65	Bijdrage IOF-parameters UHasselt.....	75
Tabel 66	Werkelijk IOF-toegekend jaarbudget.....	75
Tabel 67	Overzicht gefinancierde mandaatprojecten	76
Tabel 68	Stijging van het aantal opgerichte UHasselt spin-offs	78
Tabel 69	Overzicht opgerichte UHasselt spin-offs.....	79
Tabel 70	Overzicht van begeleide spin-off dossiers in 2018.....	79
Tabel 71	Overzicht COST-acties met UHasselt-participatie	84
Tabel 72	Uitgaven per geldstroom 2008-2018.....	92
Tabel 73	Financieel overzicht per discipline - Eerste geldstroom	94
Tabel 74	Financieel overzicht per discipline - Tweede geldstroom	95
Tabel 75	Financieel overzicht - tweede geldstroom - indeling per financieringsbron	96
Tabel 76	Financieel overzicht per discipline - Derde geldstroom.....	97
Tabel 77	Financieel overzicht per discipline - Derde geldstroom - indeling per financieringsbron ...	99
Tabel 78	Financieel overzicht per discipline - Vierde geldstroom	100
Tabel 79	Financieel overzicht per discipline - Vijfde geldstroom	100
Tabel 80	Historisch overzicht doctoraten behaald aan de UHasselt of tUL	103
Tabel 81	Overzicht behaalde doctoraten 2018 per wetenschapsdiscipline.....	104
Tabel 82	Overzicht van de diploma's doctor op proefschrift kalenderjaar 2018	110
Tabel 83	Overzicht afgeleverde gezamenlijke doctoraten in 2018	111
Tabel 84	Overzicht van de 51 ondertekende gezamenlijke doctoraten	113
Tabel 85	Aantal wetenschappelijke publicaties per wetenschapsdisciplines voor 2018	114

Overzicht figuren

Figuur 1	Wisselwerking IOF en TTO	5
Figuur 2	Tech Transfer Team	7
Figuur 3	Evolutie opbrengsten onderzoeksinstituten 2008-2018	10
Figuur 4	Sunburst diagram van de Universiteit Hasselt voor U-Multirank 2018	25
Figuur 5	Aantal vacatures verspreid door TTO	67
Figuur 6	Aantal jaarlijks afgesloten contracten	69
Figuur 7	Totale omvang van het bedrag waarvoor jaarlijks contracten afgesloten worden	70
Figuur 8	Overzicht van octrooien in 2018	71
Figuur 9	Overzicht van licenties in 2018	72
Figuur 10	Evolutie uitgaven per geldstroom 2008-2018.....	92
Figuur 11	Aantal onderzoekers op het universitaire kader per 31/12	101

Figuur 12 Records UHasselt	102
Figuur 13 Evolutie aantal goedgekeurde doctoraatsstudenten per kalenderjaar	103
Figuur 14 Evolutie UHasselt ECOOM gevalideerde publicaties WoS.....	113

1 Inleiding

1.1 Voorwoord

2018 is een jaar van vele externe evaluaties geweest: ECOOM, VABB, OJO, BOF, IOF, FWO, tweede geldstroom... Hier zijn speciaal te bedanken: onze onderzoekers die aan tal van panels hebben deelgenomen, alsook onze administratie die aan lange rapporten hebben samengewerkt. De peers, met wie de vertegenwoordigers van de Vlaamse universiteiten in contact zijn gekomen, hadden interessante boodschappen om het landschap van wetenschappelijk onderzoek te helpen hertekenen voor de komende jaren. Die boodschappen kwamen goed overeen met wat onze U Hasselt externe peers vorig jaar hadden aangeraden voor ons eigen Beleidsplan Onderzoek en Innovatie: interdisciplinair, internationaal en interuniversitair. Deze drie trefwoorden vormen nu ook de basis van een hertekende BOF-sleutel.


Samen met onze positionering als civic university, zijn in 2018 die concepten concreet vertaald voor de implementatie van het Beleidsplan Onderzoek & Innovatie in drie grand challenges: sustainable society, healthy society en inclusive society. Deze maatschappelijke uitdagingen zullen de kapstok zijn van één van de belangrijkste financieringskanalen van het BOF: grote interdisciplinaire projecten zullen in 2019 ingediend worden door onderzoeksinstituten en -centra in samenwerking met andere onderzoekers met de grand challenges als thema. De samenwerking is verder bevorderd in het BOF kleine projecten programma waar complementariteit van onderzoekers gezocht wordt. Verder, blijven euregionale doctoraten (in samenwerking met Luik, Namen en Maastricht) een hefboom naar samenwerking in de Euregio. Verder dan de Euregio, wilt de U Hasselt zich verder profileren als een schakel tussen de regio en de wereld en omgekeerd. Een civic verhaal, ook voor U Hasselt wetenschappelijk onderzoek.


Eén trefwoord ontbreekt nog dat ook benoemd is voor de hertekende BOF-sleutel: excellentie. Eigenlijk een moeilijk te definiëren begrip op zich. Als het over excellentie gaat, moeten we aan mensen denken: onze onderzoekers van wie velen als excellent beschouwd kunnen worden. Met dank aan hen allemaal. Zoals Paul Janssen in het vorige beleidsplan zei: "zonder fundamenteel onderzoek is er niets toe te passen", kunnen we toevoegen: "zonder nieuwsgierige en gepassioneerde mensen, is er geen onderzoek tout court".


Prof. Dr. Jean-Michel Rigo
Vicerector Onderzoek


1.2 UHasselt 2018 in cijfers


De tabel hieronder geeft een overzicht van de belangrijkste outputindicatoren van onderzoek en valorisatie voor 2018.

	2015	2016	2017	2018
Aantal behaalde doctoraten	74	75	81	87
Aantal behaalde gezamenlijke doctoraten	15	14	18	19
Aantal lopende UHasselt doctoraten	519	522	553	616

	2015	2016	2017	2018
Aantal onderzoekers (ZAP)	229	280	293	308
Aantal onderzoekers (BAP, AAP)	324	361	367	373
Aantal onderzoekers (bursalen)	229	223	247	267

	2015	2016	2017	2018
2^{de} geldstroom inkomsten (euro)	9.103.544	9.179.715	10.733.972	10.550.063
Aantal toegekende FWO-aspirantschappen	5	8	7	1
Aantal toegekende FWO-postdocs	8	8	8	7
Aantal toegekende FWO-projecten	8	7	12	9
3^{de} geldstroom inkomsten (euro)	11.479.188	11.605.137	12.670.269	15.149.160
Aantal toegekende FWO-doctoraatsbeurzen SB	6	4	4	4
Aantal toegekende Horizon 2020 projecten	2	3	3	2
4^{de} geldstroom inkomsten (euro)	5.107.174	4.206.678	3.360.867	4.800.480
Aantal contracten met bedrijven	665	719	770	690
Aantal nieuwe raamovereenkomsten met bedrijven	11	9	12	8

	2015	2016	2017	2018
Aantal gevalideerde publicaties (ECOOM & VABB)	672	792	839	1068
Aantal nieuwe octrooiaanvragen	3	6	4	4
Aantal nieuw toegekende octrooien	5	5	3	2
Aantal actieve octrooien (cumulatief)	67	69	74	63
Aantal actieve licenties (cumulatief)	10	15	15	16

	2015	2016	2017	2018
Aantal spin-off incubatiedossiers	10	8	7	11
Aantal nieuwe spin-off's	3	1	0	2
Aantal actieve spin-off's	14	12	11	13

Tabel 1 Outputindicatoren van onderzoek en valorisatie voor 2018

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 UHasselt. Daarnaast geeft de dienst mee vorm aan het onderzoeksbeleid en financieringsprogramma's op diverse niveaus, van Vlaams tot Europees, en van fundamenteel tot toegepast onderzoek. De dienst vertegenwoordigt extern het onderzoeksbeleid en de -competenties van de UHasselt en maakt actief deel uit van het interuniversitaire Expertisecentrum Onderzoek en Ontwikkelingsmonitoring (ECCOOM). Het UHasselt ECCOOM-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 onderzoekers. Bovendien behoort ook proactieve informatievertrekking tot de kerntaken van de dienst.

Krachtig samengevat zijn de kernwoorden van DOC: informeren, stimuleren, begeleiden, ondersteunen, monitoren/beheren, organiseren.

Informeren, adviseren

De dienst Onderzoekscoördinatie geeft informatie, advies en ondersteuning op het vlak van:

- onderzoeksfinanciering en ontwikkelingen binnen diverse financieringsinstanties;
- internationale onderzoekssamenwerking (zie ook dienst Internationalisering);
- doctoreren en doctoral schools;
- administratief beheer van onderzoeksovereenkomsten;
- beleidsvoorbereiding en -uitvoering inzake onderzoek;
- High Performance Computing;
- Rankings.

Monitoren, beheren

De dienst Onderzoekscoördinatie staat in voor de opvolging en het beheer van:

- het Bijzonder Onderzoeksfonds (BOF) en andere onderzoeksbudgetten ter beschikking van de Onderzoeksraad;
- de verzameling van inhoudelijke gegevens en data ter ondersteuning van het onderzoeksbeleid (publicaties, doctoraten, contracten...);
- de permanente actualisering van de onderzoeksdatabanken;
- de proactieve verlening van onderzoeksinformatie aan interne onderzoekers;
- de vertegenwoordiging van de UHasselt in diverse onderzoeksgelateerde instanties (FWO, VIAIO, VLIR, ...).

2.1.2 Financiering

De werking van de dienst Onderzoekscoördinatie werd in 2018 enerzijds gefinancierd via de UHasselt (werking en patrimonium) en anderzijds via diverse overheidskanalen: ECCOOM, VSC, OJO-middelen (middelen ondersteuning jonge onderzoekers) en 1% werkingsmiddelen vanuit het BOF.

De dienst Onderzoekscoördinatie beschikte in 2018 over een bezetting van 1 directeur (Ann Peters) en 14 stafmedewerkers [dr. Nele Nivelles, dr. Stefanie Kerkhofs, dr. Ilse Vandamme, Lieve Tulleneers, dr. Ilse Haeldermaans, dr. Annelies Stockmans, Raphaëla Delahaye (met ingang van 16/11/2018), dr. Sadië Vancauwenbergh, dr. Hanne Poelmaans, dr. Simon D'Haenens (met ingang van 1/11/2018), Hanne Elsen (tot eind augustus 2018, vervangen door Elisabeth Verjans met ingang van 1/1/2019), Sophie Indestege, Sara Schaeken (tijdelijke medewerker – evaluaties) en dr. Geert Jan Bex].

Daarnaast waren er 8 administratieve medewerkers voor intern beheer en onderzoekscontracten: Daphné Vermin, Katya Derwael (met ingang van 1/06/2018), Chris Bleus, Martien Braekers, Annemie Hermans (op pensioen, en vervangen door Lien Scheymans met ingang van 1/11/2018), Hilde Vanderheyden, Hee Lam (Helen) Cheng, en Hanne Vlietinck (tijdelijke medewerker). 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. In 2018 werden op het VSC-project bijkomend Alexander Jaust aangesteld als analist/consultant (tot november 2018), en Rafal Al-Tekreeti voor de marketing en communicatie van de VSC-trajecten.

2.1.3 Structuur dienst Onderzoekscoördinatie

Vicerector onderzoek Jean-Michel-Rigo				
Dienst Onderzoekscoördinatie				
- Directeur Ann Peters				
Secretariaat: Annemie Hermans (=0,7 FTE tot 30.11.2018 + 0,5 FTE tot 31.12.2018) – Lien Scheymans vanaf 1/11/2018 (=0,5 FTE)				
Cel Onderzoeks-financiering - Ilse Haeldermaans (celhoofd) - Annelies Stockmans - Raphaëla Delahaye - Helen Cheng = 3.8 FTE	Cel Doctoraatsbeleid & Doctoral Schools - Nele Nivelles (celhoofd) - Stefanie Kerkhofs - Ilse Van Damme - Sophie Indestege - Hilde Vanderheyden - Sara Schaeken = 5.7 FTE	Cel data-analyse en Informatiemanagement - Sadië Vancauwenbergh (celhoofd) - Hanne Poelmaans - Hanne Vlietinck - Simon D'Haenens = 4 FTE	Cel Beleid Onderzoekscoördinatie - Lieve Tulleneers - Martien Braekers - Hanne Elsen / Elisabeth Verjans = 2.4 FTE	Cel Internationalisering & ontwikkelings-samenwerking - Leen Lambrechts (celhoofd) - Sofie Ignoul - Stéphanie Frère - Liesbeth Oeyen - Laurien Stuyvers - Niels Lambrichts - Eva Conjaerts = 6.3 FTE
Contractregistratie & Contractbeheer				
- Daphné Vermin (celhoofd) (0.9 FTE)				
- Chris Bleus (0.8 FTE)				
- Katya Derwael (0,8 FTE)				
VSC-project				
- Geert-Jan Bex (0,9 FTE)				
- Alexander Jaust (1 FTE)				
- Rafal Al-Tekreeti (0.6 FTE)				

Tabel 2 Structuur van de Dienst Onderzoekscoördinatie

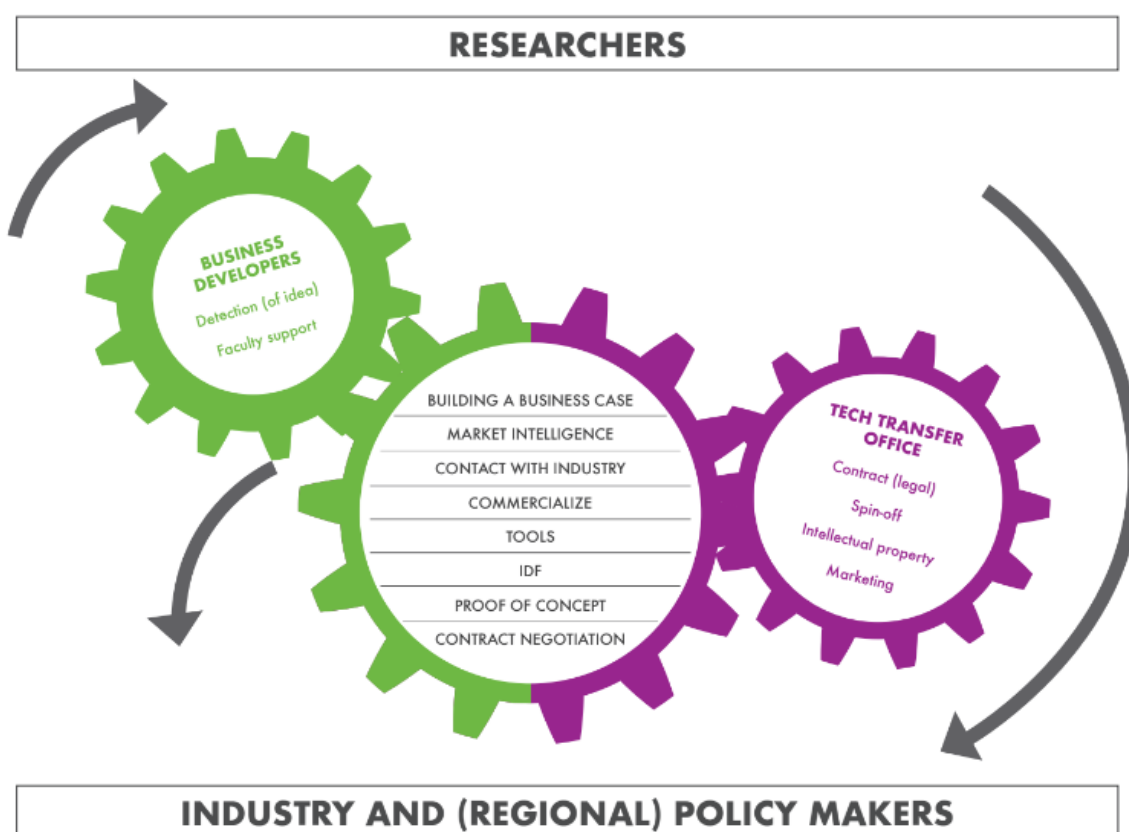
2.2 Tech Transfer Office

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 enerzijds binnen de 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 valorisatielook, contract (opmaak en onderhandeling), intellectuele eigendom en spin-off creatie. De TTO neemt de lead wanneer het over valorisatiebeleid en domeinoverschrijdende dossiers gaat.

De IOF'er heeft regelmatig structureel overleg met de onderzoekers binnen de PXL in de gerelateerde onderzoeksdomeinen. De IOF'er heeft zo zicht op de expertise binnen PXL om mee te nemen in contacten en projecten, en biedt anderzijds een klankbord bij PXL-valorisatiedossiers.



Figuur 1 Wisselwerking IOF en TTO

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

- de AUHL-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;
- 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;
- 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 2018

In 2018 werkten er binnen het TTO-team 9 medewerkers (8 FTE). Deze medewerkers hebben verschillende profielen om zo de ondersteunende rol van de TTO uit te bouwen en de valorisatie naar de regio te vergroten.

- Jurist business/legal
- Business en spin-off
- Support
- Marcom
- Beleid
- Externe projecten

Eind 2017 werd beslist het team verder te versterken op zowel het vlak van business als legal. Vanaf maart 2018 startte een nieuw business/legal profiel binnen de TTO, dit uiteindelijk van een ander business medewerker die de TTO in najaar 2018 verliet.

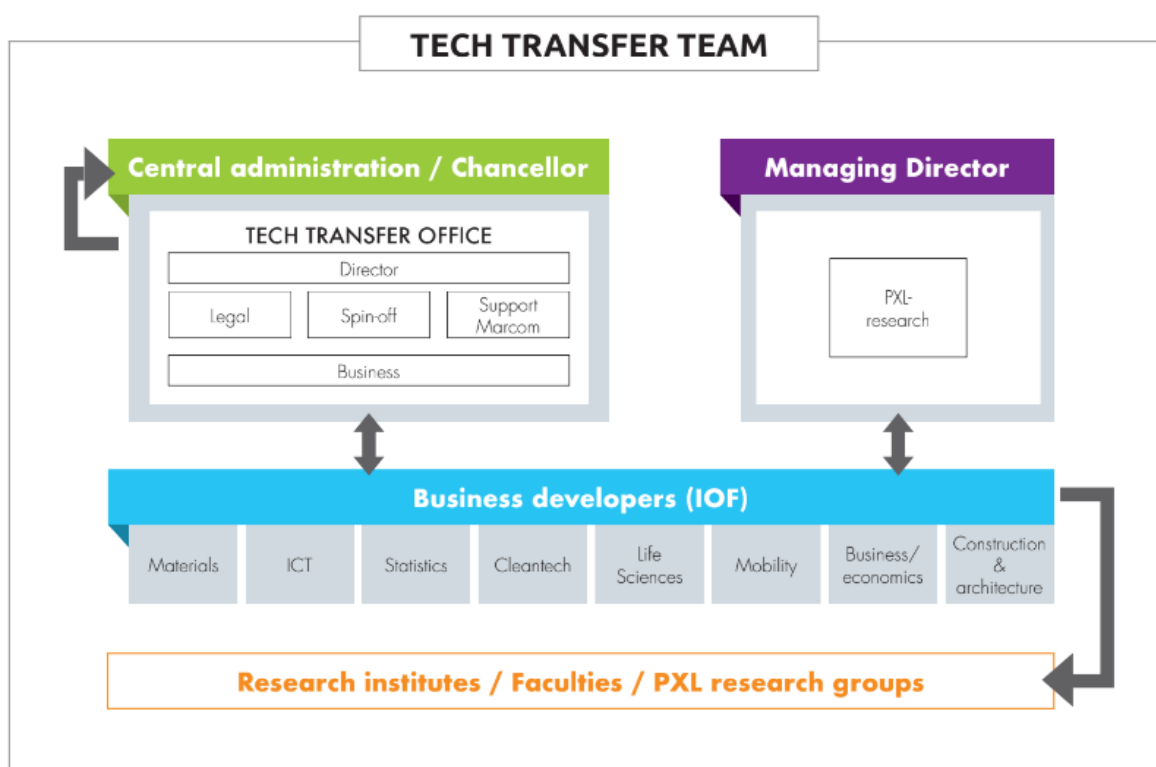
2.2.3 Structuur Tech Transfer Office

Directeur Elke Piessens 1 FTE			
TTO business & legal Heidi Cardous 0,8 FTE	TTO business & legal Lien Geunis 0,8 FTE	TTO business & legal Jorina Nickmans 1 FTE	TTO business & spin-offs Steven Van Hoof 1 FTE
Marcom, netwerk & EU-projecten (0,8 FTE) An Kenens			

Beheer Industrieel Onderzoeksfonds, licenties & octrooien, financiën (0,8 FTE) Esther Stevens
Algemene administratie (0,8 FTE) Talita Milis

Tabel 3 Structuur TTO

Zoals boven omschreven is er een voortdurende wisselwerking tussen de business developers en de TT. Het Tech Transfer Team ziet er als volgende uit:



Figuur 2 Tech Transfer Team

2.3 Associatie Universiteit Hogescholen Limburg (AUHL)

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.

In het domein 'onderzoek, innovatie & dienstverlening' heeft de associatie vooral een rol op vlak van innovatie, dienstverlening en valorisatie. De 2 partnerinstellingen zien elkaar als complementair op dit vlak en kiezen ervoor om dit vanuit TTO te laten coördineren. Het thema onderzoek werd in het verleden sterk ingevuld vanuit de universiteiten, vooral op het vlak van fundamenteel onderzoek. De

hogescholen hebben de laatste jaren echter sterk op onderzoek ingezet, in het bijzonder voor het toegepaste onderzoek. De partnerinstellingen van AUHL coördineren onderling de afstemming rond deze thematiek.

Onderzoek en innovatie

Het bevorderen van de onderlinge coördinatie UHasselt / Hogeschool PXL voor onderzoek en de gezamenlijk positionering en samenwerking binnen het innovatieweb.

Vanuit het Bijzonder Onderzoeksfonds ondersteunt de UHasselt één doctoraat per jaar in samenwerking met de PXL:

- 2017: drs. Els Knippenberg, doctoraat in de Ergotherapie, promotor Annemie Spooren
- 2018: drs. Joep Grosemans, doctoraat in de Biomedische wetenschappen, promotor Johan Hellings

Dienstverlening en valorisatie

Ondersteunen van de wisselwerking tussen UHasselt / Hogeschool PXL in een strategisch partnership met de economische en maatschappelijke actoren in de (Eu)regio op vlak van de speerpunt domeinen, met de TT-werking binnen AUHL als schakel en katalysator.

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

Ook in 2018 werden er heel wat sessies onder het lerend netwerk georganiseerd.

- Sessie rond business development & licensing, gegeven door Paul Maguire (Dublin Institute of Technology);
- Infosessie Global Data;
- Financiële richtlijnen en opvolging VLIR-UOS projecten;
- An introduction to technology transfer;
- International project writing sessions;
- Value selling sessies ikv EFRO.

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

Structureel overleg PXL – UHasselt inzake Onderzoek en Innovatie

In 2018 vond 2-maandelijks structureel overleg plaats tussen enerzijds de UHasselt, Dienst Onderzoekskoördinatie (DOC) en Tech Transfer Office (TTO) en anderzijds directeur Onderzoek en Dienstverlening (PXL-Research en PXL-expertisecellen). Tijdens dit overleg worden 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, deelname aan beurzen en actieve participatie aan regionale innovatie-initiatieven.

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 2018 zijn er 8 IOF'ers actief. De IOF'er staat in zijn domein in voor externe eerstelijnscontacten en domeinspecifieke netwerking. De IOF'er heeft standplaats UHasselt, maar heeft regelmatig overleg met de onderzoekscoördinatoren van PXL en nu ook UCLL, in het kader van het EFRO-project Sectorinnovatie Schakelfunctie.

Onderzoeksplan voor Kunsten – PXL MAD

Zoals decretaal bepaald werken UHasselt en PXL voor het onderzoek in het domein Kunsten samen binnen het kader van de School of Arts PXL-MAD. Er bestonden reeds langer bepaalde afspraken maar in 2018 werd de samenwerking herzien en uitgebreid; dit heeft geresulteerd in de "Samenwerkingsovereenkomst inzake het onderzoek in de audiovisuele en beeldende kunsten". Deze overeenkomst moet een vlotte en transparante samenwerking bevorderen.

Deze overeenkomst bevat bepalingen m.b.t.:

- Welke middelen PXL en UHasselt structureel kunnen inzetten voor een transparant en globaal personeelsbeleid (op pre- en postdoc niveau);
- Specifieke afspraken voor doctoraten;
- Research Data Management;
- Intellectuele Eigendomsrechten en gebruiksrechten op onderzoeksresultaten;
- Opvolging van de overeenkomsten met derden;
- Publicaties en communicatie.

Deze overeenkomst en de uitvoering ervan wordt opgevolgd binnen de School of Arts.

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. 2018 formeel samengesteld uit 12 raadsleden, waarvan 6 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 8.4.

3 Efficiënte onderzoeksorganisatie, speerpuntenbeleid en valorisatie

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

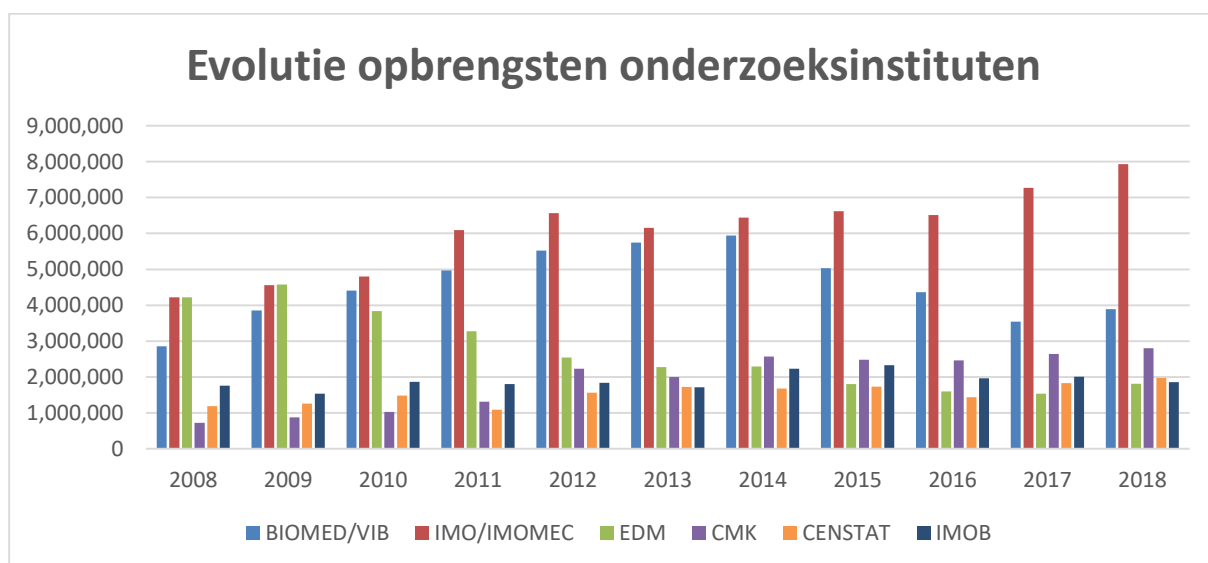
De uitbouw van onderzoeksinstituten binnen de Universiteit Hasselt is een bewuste beleidskeuze. De universiteit concentreert de aanwezige onderzoeksexpertise in zogenoemde speerpunten. Resultaat hiervan zijn interdisciplinaire onderzoeksinstituten waar fundamenteel en toegepast onderzoek elkaar aanvullen.

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

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

	2018		2017		2016	
	opbrengsten	uitgaven	opbrengsten	uitgaven	opbrengsten	uitgaven
BIOMED/VIB	3.894.933,89	4.127.560,64	3.542.524,45	4.114.932,21	4.359.918,46	4.283.239,46
IMO/IMOMEK	7.927.261,37	8.848.760,07	7.267.370,16	6.998.771,36	6.509.379,34	5.792.871,20
EDM	1.815.567,15	1.696.733,08	1.534.360,14	1.820.935,80	1.595.942,95	1.650.102,98
CMK	2.801.203,44	2.482.576,29	2.640.037,89	2.569.493,55	2.459.919,30	2.328.794,18
CENSTAT	1.971.304,16	1.784.231,56	1.827.560,20	1.792.053,65	1.436.980,82	1.587.554,89
IMOB	1.859.421,59	1.858.889,48	2.009.006,94	2.052.147,37	1.967.306,80	2.384.704,04
Totaal	20.269.731,60	20.798.751,12	18.820.859,78	19.348.333,94	18.329.447,67	18.027.266,75

Tabel 4 Evolutie van de opbrengsten en kosten van de onderzoeksinstituten in de afdeling 'andere onderzoeksfondsen' 2de, 3de, 4de en 5de geldstroom (inclusief IOF-projecten, exclusief BOF middelen)



Figuur 3 Evolutie opbrengsten onderzoeksinstituten 2008-2018

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 outputgedeelte 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 2013 besloot de onderzoeksraad om de werkingsmiddelen te verdelen op basis van het aantal FTE-personeelsleden van de onderzoeksgroep.

3.3 Valorisatiebeleid

Regionale innovatie: EFRO-projecten als uitrol van FRIS 2.0/SALK

De TTO rolde in 2017 het EFRO-project Sectorinnovatie Schakelfunctie uit, geïnspireerd op het FRIS 2.0-concept. De Tech Transfer Office is promotor van dit project met als partners de hogescholen PXL en UCLL. Het project kende een gunstig verloop in 2018.

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.

Faculteit	Vertegenwoordiger
Voorzitter Onderzoeksraad	- Jean-Michel Rigo (lid bureau)
Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen	- An Caris - Wim Voordeckers (lid bureau) - Sandra Streukens - Patrizia Zanoni
Faculteit Geneeskunde & Levenswetenschappen	- Veerle Somers (lid bureau) - Virginie Bito - Sven Hendrix - Peter Feys
Faculteit Rechten	- Bernard Vanheusden (lid bureau) - Steven Van Garsse
Faculteit Wetenschappen	- Marlies Van Bael - Ann Cuypers (lid bureau) (ondervoorzitter OZR) - Kris Luyten - Christel Faes - Ken Haenen - Peter De Maesschalck - Jan Van den Bussche - Christian Van den Broeck
Faculteit Architectuur & Kunst	- Griet Verbeeck - Bert Willems (lid bureau)
Faculteit Industriële Ingenieurswetenschappen	- Sonja Schreurs (lid bureau) - Ronald Thoelen
Interfacultaire School Voor Mobiliteitswetenschappen	- Elke Hermans
Professionele opleidingen PXL	- Annemie Spooren
Waarnemers	- Luc De Schepper, rector - Marie-Paule Jacobs, beheerder
Secretaris	- Ann Peters
Administratie	- Lieve Tulleneers - Martien Braekers

Tabel 5 Samenstelling Onderzoeksraad

Het Bureau van de Onderzoeksraad vergaderde in 2018 op 6 februari, 6 maart, 3 mei, 5 juni, 2 oktober, 6 november en 3 december.

De Onderzoeksraad vergaderde in 2018 op 19 januari, 15 februari, 15 maart, 17 mei, 14 juni, 11 oktober, 15 november en 13 december.

4 Responsible Research and Innovation (RRI) & Research Data Management (RDM)

Responsible Research and Innovation (RRI) is een centraal thema in Horizon 2020, het EU-programma voor onderzoek en innovatie 2014-2020. De UHasselt hanteert het Europese RRI-framework als kapstok voor ethiek en integriteit binnen het onderzoek en innovatie. Het RRI-framework omvat krachtlijnen zoals de ethische goedkeuring van onderzoek en respect voor de wetenschappelijke integriteit tijdens onderzoek, alsook aspecten van gender, open access en open data.

4.1 RRI: ethiek & integriteit

De UHasselt ondernam reeds tal van initiatieven i.v.m. ethiek en integriteit (zie hieronder in de tabel).

Initiatief	Datum
Ondertekening Europees Charter voor Onderzoekers & Europees Handvest voor de recrutering van onderzoekers	2007
Verwerven HR-strategielogo	Juli 2011
Oprichting 3 ethische commissies	2012-2014
Oprichting integriteitscommissie	Maart 2013
Overzichtsnota ethische en veiligheidscommissies	Juni 2014
Charters studenten Geneeskunde en Rechten	
Oprichting stuurgroep Ethiek en Integriteit	2 oktober 2014
Interuniversitair symposium onderzoeksethiek	10 februari 2015
Internationale workshop Ethiek en Integriteit	11 februari 2015
Goedkeuring charter College van Decanen	17 juni 2016
Organisatie Flames Annual Meeting over "Implementing the EU General Data Protection Regulation"	27 april 2018

Tabel 6 UHasselt-initiatieven i.v.m. ethiek en integriteit

Binnen de UHasselt rust de belangrijkste beleidsmatige verantwoordelijkheid inzake ethiek en integriteit bij de Stuurgroep Ethiek en Integriteit en bij de dienst Onderzoekscoördinatie. De Stuurgroep Ethiek en Integriteit werd in 2014 opgericht (de samenstelling werd in de tabel hieronder opgenomen). De Stuurgroep verleent advies en stelt maatregelen voor inzake ethische en integriteitsaangelegenheden, coördineert de ethische en integriteitscommissies aan de UHasselt, formuleert aanbevelingen voor gepaste opleidingen en voorlichting aan UHasselt-medewerkers en volgt initiatieven op met het oog op de uitbouw van een integriteitscultuur. De dienst Onderzoekscoördinatie coördineert de ontwikkeling van de instellingsbrede visie op ethiek en integriteit in overleg met de andere betrokken centrale diensten.

Stuurgroep Ethiek en Integriteit UHasselt ¹	
Marcel Ameloot	Voorzitter Commissie Wetenschappelijke Integriteit + erelid Vlaamse Commissie Wetenschappelijke Integriteit
Geert Molenberghs	Voorzitter Commissie Wetenschappelijke Integriteit
Ivo Lambrichts	Voorzitter Commissie Medische Ethiek
Johan Ackaert	Voorzitter Sociaal-Maatschappelijke Ethische Commissie
Virginie Bito	Voorzitter Ethische Commissie Dierproeven
Wim Lamotte	Voorzitter Informatieveiligheidscommissie
Karen Smeets	Voorzitter Bioveiligheidscommissie

¹ Dit betreft de samenstelling van de stuurgroep op in februari 2019.

Luc De Schepper	Rector
Karin Coninx	Vicerector Onderwijs
Jean-Michel Rigo	Vicerector Onderzoek
Ann Peters	Directeur Onderzoek
Elly Quanten	Directeur Onderwijs
Yves Soen	Directeur Personeel
Britt Loos	Jurist
Elisabeth Verjans	Jurist
Nele Nivelles	Secretaris
Wim Pinxten	Ethicus

Tabel 7 Samenstelling Stuurgroep Ethiek en Integriteit

Een belangrijke mijlpaal is de ontwikkeling van het Integriteitscharter voor alle² UHasselt-medewerkers. Dit charter trad in 2017 in werking en is gestructureerd in zes titels, die elk een inherent deel van een kwalitatief integriteitsbeleid representeren: academische en wetenschappelijke integriteit, affiliatie aan de UHasselt, betrouwbaarheid van data, valorisatiebewustzijn en verantwoordelijkheid en respect van de onderzoeker. De afgelopen maanden werd gewerkt aan een sensibiliseringscampagne, die in mei 2019 gelanceerd zal worden.

Meldingen over vermeende inbreuken op de wetenschappelijke integriteit worden onderzocht door de Commissie voor Wetenschappelijke Integriteit (CWI), die in 2013 werd opgericht. Bij lichte inbreuken treedt de CWI remediërend op en bij zware inbreuken geeft ze een opvolgingsadvies aan de rector. Daarnaast bestudeert de CWI ook vragen inzake wetenschappelijke integriteit, op eigen initiatief of op vraag van de Onderzoeksraad, de Doctoral Schoolraad, het College van Decanen en/of de Raad van Bestuur.

Samenstelling CWI³		
	Effectieve leden	Plaatsvervangende leden
Wetenschappen & Technologie	Mieke Buntinx Geert Molenberghs An Hardy	Hervé Degée Freddy Dumortier Karen Smeets
Geneeskunde & Life Sciences	Wim Pinxten Frank Vandenabeele Ivo Lambrichts	Marleen Vanvuchelen Sven Hendrickx Marjan Vandersteen
Sociale & Humane Wetenschappen	Nadine Lybaert Eric Lanckswert Jan Vanrie	Petra Foubert Sandra Streukens Johan Ackaert
Secretaris	Ann Peters	

Tabel 8 Samenstelling CWI

² Onder alle UHasselt-medewerkers wordt iedereen verstaan met een registratie bij de UHasselt-personeelsdienst: statutair, contractueel, bursaal, onbezoldigden (vrijwillig wetenschappelijk medewerkers, FWO-medewerkers, gastmedewerkers van de SOC's, ...).

³ Dit betreft de samenstelling van de CWI van 1 augustus 2016 tot 31 juli 2020.

4.2 RRI: research data management & data management plan

RRI focust naast ethiek en integriteit ook op open toegang en de betrokkenheid van het brede publiek tot onderzoek (Open Science; OS). Een belangrijk aspect van OS is Research Data Management (RDM); het plannen, verzamelen, organiseren, documenteren, opslaan, beveiligen, verwerken, analyseren, archiveren, delen en hergebruiken van onderzoeksgegevens. Het uiteindelijke doel van RDM is het realiseren van vindbare, toegankelijke, begrijpbare en herbruikbare onderzoeksdata. Een goed RDM-beleid weerspiegelt de responsible research & innovation-aanpak van onderzoekers aan onze universiteit.

4.2.1 Evolutie van het RDM-landschap in Vlaanderen en daarbuiten

- 1) Naar analogie met EU-financiering door de Europese Commissie update de Fonds Wetenschappelijk Onderzoek Vlaanderen (FWO) de procedure voor reguliere projectaanvragen. Onderzoekers zijn verplicht sinds 2018 een kort data management plan (DMP) aan te leveren bij de aanvraagprocedure voor onderzoeksfinanciering, en een volwaardig DMP in te dienen 6 maanden na de effectieve startdatum ervan. Een DMP is een formeel document en geeft de RDM-initiatieven in kader van het gefinancierde onderzoeksproject weer terwijl het ook de juridische en ethische vereisten binnen het wetenschappelijk onderzoek aanstipt (bv. GDPR vanaf 25/05/2018). Een DMP wordt beschouwd als een 'levend' document en evolueert dus mee met het onderzoek en kan continu geüpdatet worden. Vanaf 2020 zal deze verplichting ook gelden voor doctorale en postdoctorale mandaten.
- 2) In het kader van de externe (en interne) DMP-verplichting, is het gebruik van de DMP templates en guidance op DMPonline.be toegenomen. Het DMPbelgium consortium dat DMPonline.be host en onderhoudt, verwelkomde vijf nieuwe leden in 2018: Université Catholique de Louvain, Université de Liège, Université de Mons, Université de Namur, Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO).
- 3) Als reactie op o.a. de publicatie van de White Paper⁴ zijn er in 2018 gesprekken opgestart tussen het Departement voor Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) en de VLIR. In de context van een recurrente cofinanciering van  5 miljoen vanuit de Vlaamse regering is er beslist tot het oprichten van een Flemish Open Science Board (FOSB) om Open Science en RDM-initiatieven in Vlaanderen verder uit te bouwen.

4.2.2 RDM-initiatieven aan UHasselt

- 1) Na een voorbereidende fase in 2017 waarbij  en technische en vier discipline-specifieke werkgroepen [Architectuur en kunst, Rechten en Bedrijfseconomische wetenschappen (BEW), Wetenschappen en Ingenieurswetenschappen, en Geneeskunde en levenswetenschappen (GLW) en Biologie] betrokken waren, werd op 17/05/2018 het UHasselt RDM-beleidsplan goedgekeurd door de Raad van Bestuur.
- 2) Om de praktische uitwerking van dit beleidsplan te bewerkstelligen, werd in 2018 een eerste stafmedewerker RDM aangeworven en ondergebracht bij de Cel Informatiebeheer en Data Analyse (IDA). Aanwervingsprocedures voor een stafmedewerker GDPR (General Data Protection Regulation) en een Data Protection Officer (DPO) werden opgestart, die de juridische aspecten inzake RDM zullen bewaken, met een geplande startdatum voor beiden in 2019. Verdere aanwervingen worden voorzien in 2019 en 2020 op basis van de RDM-noden.

⁴ White Paper, VLIR WG RDM & OS, Research Data Management and the Flemish Universities: White Paper (October 2017, 26p.)

- 3) In navolging van de goedkeuring van het RDM-beleidsplan werd eind 2018 een eerste aanzet gegeven voor een nieuwe RDM-webpagina door DOC i.s.m. de Universiteitsbibliotheek, met meer informatie én gericht op onderzoekers ten opzichte van de bestaande pagina. Zo zullen onderzoekers informatie kunnen terugvinden i.v.m. het wat en waarom van RDM, maar hebben ze ook toegang tot relevante (beleids)documenten (bv. RDM-beleidsplan) en praktische informatie omtrent de UHasselt ondersteuning (advies en training) vanuit de verschillende diensten (DOC, TTO, Universiteitsbibliotheek, IT/ISA...). Tenslotte is de website ook een eerste platform om onderzoekers bewuster te maken van RDM ('awareness') en het optimaliseren van een RDM workflow; wat wordt er verwacht door UHasselt of externe financiers bij de aanvang, tijdens en bij het afronden van een onderzoeksproject? De voorziene lanceerdatum van deze interne website is voorjaar 2019.

4.3 RRI: juridische luik

De onderzoeksdata zijn het voorwerp van het onderzoek, en spelen dan ook een belangrijke rol binnen het RRI-beleid van de UHasselt. Naast boven vernoemde ethische en integriteitsprincipes, zijn er ook enkele belangrijke juridische principes die nageleefd moeten worden.

In de eerste plaats speelt de Algemene Verordening Gegevensbescherming (General Data Protection Regulation of GDPR) een belangrijke rol. Onderzoeksdata omvatten vaak persoonsgegevens, die onder het toepassingsgebied van deze verordening vallen. Binnen de UHasselt werd hierrond een interne werkgroep GDPR opgericht, waarin men vanuit de dienst Onderzoekscoördinatie het onderzoeksluik voorbereidt op de implementatie van de GDPR. Verder staan op dit ogenblik twee externe consultants de onderzoekers bij in het voldoen aan de GDPR-vereisten. Op 1 maart 2019 treedt de *data protection officer* in dienst, die deze taak zal overnemen.

Omdat het managen of beheren van onderzoeksdata een essentieel onderdeel van kwaliteitsvol en verantwoord wetenschappelijk onderzoek uitmaakt, heeft de dienst Onderzoekscoördinatie een Algemeen beleidsplan voor research data management aan de UHasselt uitgewerkt, dat op 17 mei 2018 werd goedgekeurd door de Raad van Bestuur.

Naast de GDPR brengen ook het Nagoya Protocol en de Dual Use verordening wettelijke vereisten met zich mee voor bepaalde types onderzoeksdata. De dienst Onderzoekscoördinatie maakt deel uit van de VLIR-werkgroep wetenschappelijke ethiek en integriteit en volgt deze thema's mee op.

5 Onderzoek en valorisatie draait om talent

De Universiteit Hasselt fungeert als katalysator van talent. Onderzoekers zijn op de hoogte van en hebben toegang tot voldoende en diverse financieringskanalen en –bronnen. Daarbij beoogt Universiteit Hasselt in haar rol als civic university ook nauwe samenwerking met niet-academische financiers en partners, zoals strategische onderzoekscentra, ziekenhuizen, de industrie, etc. Bovendien beschikken onderzoekers in alle stadia van hun onderzoekscarrière over de nodige ondersteuning, ruimte en faciliteiten om volledig tot ontplooiing te komen. Specifiek voor jonge onderzoekers voorzien de doctoral schools in academische vorming en in training in employability skills, en bieden ze jonge doctorandi een duidelijk kader van rechten en plichten.

Op het vlak van doctoraatsbeleid volgt de Universiteit Hasselt kritisch de Europese trends terzake, zoals o.m. doctoraten met industriële en maatschappelijke actoren, financiering via crowdfunding en schenkingen, kortere duurtijd van doctoraten en kwalitatieve werkomstandigheden voor onderzoekers.

5.1 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 en 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. In 2018 vond de vijfjaarlijkse evaluatie van deze subsidie plaats, op basis van een zelfevaluatie-rapport opgesteld in nauw overleg met de doctoral schools van de andere Vlaamse universiteiten, en audits door consultants en een internationaal panel met expertise rond doctoral schools. De uitkomst van deze evaluatie was positief, met enkele concrete aanbevelingen naar de toekomst toe.

De UHasselt vult de ontvangen subsidie jaarlijks aan met € 84.000 (voor academiejaar 2017-2018 was dit 84.000 euro, vanaf 2018-2019 is dit 100.000 euro) eigen financiering (afkomstig van de input-outputfinanciering en van het budget Specifieke Uitrusting faculteiten). De middelen worden ingezet voor de verdere uitbouw van de doctoral schools en hun aanbod, de operationalisering van de strategische doelstellingen voor jonge onderzoekers en onderzoekscarrières in het UHasselt onderzoeksbeleidsplan en de uitvoering van het HR-strategieplan. In de toekomst wordt de structurele inbedding van de doctoral schools binnen de UHasselt door de opvang van de doctoral-schoolmedewerkers op interne middelen een aandachtspunt.

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 in 2014. In 2018 wijzigde de naam van de Doctoral School for Medicine & Life Sciences naar Doctoral School for Health & Life Sciences vanwege de oprichting van de faculteit Revalidatiewetenschappen. 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 de daaraan gekoppelde voorwaarden, 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 opleidingen.

Onderzoeksbeleidsplan – interuniversitaire samenwerking

In het onderzoeksbeleidsplan Onderzoek en Innovatie 2017-2021 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, 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 (Flemish Training Network for Methodology and Statistics), 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 2014 werden in 2016 de eerste voorbereidingen getroffen voor een externe evaluatie en in 2017 werd een nieuwe stakeholderconsultatie georganiseerd die in december zijn neerslag vond in het nieuwe HR Strategy plan, dat werd ingediend bij de Europese Commissie. Vanwege vertragingen bij de EC vond de site visit met het oog op de verlenging van het HR Excellence in Research logo niet plaats in 2018 (wel in februari 2019). Hierover wordt in het jaarverslag 2019 gerapporteerd.

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, 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. Na de definitieve goedkeuring van dit charter in april 2017 werd in 2018 de implementatie en disseminatie van het charter voorbereid. Sinds oktober 2018 ondertekent elke UHasselt-medewerker actief het integriteitscharter, en vanaf mei 2019 start een promocampagne rond de principes van het charter.

5.2 Beleid t.a.v doctorandi

5.2.1 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, bij uitbreiding door de doctoraatscommissie. Binnen de drie tot zes maanden na de start van het doctoraat legt de doctoraatsstudent een doctoraatsdossier, met daarin de leden van de doctoraatscommissie, ter goedkeuring voor 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 de doctoraatsstudent 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. Deze doctoraatsprocedure is verankerd in het UHasselt-doctoraatsreglement, dat in 2018 geüpdatet werd, en goedgekeurd in de Raad van Bestuur van december 2018. Het nieuwe reglement is van toepassing op alle doctoraatsstudenten met een doctoraatsdossier dat werd goedgekeurd na 1 november 2015.

Doctoral Schools

De UHasselt 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	
Health & Life Sciences	faculteit Geneeskunde en levenswetenschappen faculteit Revalidatiewetenschappen faculteit Wetenschappen
Sciences & Technology	faculteit Industriële ingenieurwetenschappen School voor Mobiliteitswetenschappen faculteit Architectuur en kunst
Behavioral Sciences & Humanities	faculteit Bedrijfseconomische wetenschappen faculteit Rechten

Tabel 9 Overzicht Doctoral Schools

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 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 deze krijtlijnen 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. In 2018 ontwikkelden de doctoral schools een digitaal DS-portfolio (op Google drive) voor alle doctorandi waarin de voortgang met betrekking tot de minimumvoorwaarden opgevolgd zal worden.

Het opleidingsaanbod van de doctoral schools bevat zowel disciplinespecifieke als interdisciplinaire en disciplineoverschrijdende infosessies, workshops en opleidingen. Daarnaast zorgen de stafmedewerkers van de doctoral schools voor een voldoende ruim aanbod aan relevante opleidingen in generieke, overdraagbare vaardigheden (project & time management, public speaking, assertief communiceren, wetenschapscommunicatie, career development, valorisatie van onderzoek, coaching, ...).

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 deelname aan een workshop of summerschool en/of een (kort) onderzoeksverblijf in het buitenland of in (samenwerking met) een niet-academische instelling. 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. In juli 2018 vond er een infosessie plaats over de doctoraatsbeurzen strategisch basisonderzoek, Baekelandmandaten en Innovatiemandaten. Kandidaat-doctorandi en kandidaat-postdocs kregen toelichting bij deze drie financieringskanalen waarbij onderzoek met economische finaliteit centraal staan. Tevens organiseerde de dienst Onderzoekscoördinatie in december 2017 een FWO-infosessie voor geïnteresseerde kandidaat-aspiranten en kandidaat-FWO-postdocs. De dienst Onderzoekscoördinatie stond in 2018 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 SB-beurzaanvragen bij het FWO, maar de verworven vaardigheden kunnen uiteraard ook later en in een ruimere context van pas komen. Gezien de hervormingen van de evaluatieprocedure van de fundamentele onderzoeksbeurzen van het FWO, zal het aantal beschikbare plaatsen voor de cursus rond presenteren worden uitgebreid in 2019.

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. Enkel de administratie rond de minimale vereisten van de Doctoral Schools wordt niet opgenomen in de online applicatie, maar wel in het doctoral-schoolportfolio. Om dit alles te realiseren wordt voor de ontwikkeling van 'My doctoral file' in verschillende fases gewerkt. In 2019 start de uitwerking van de laatste fase, de eindfase van het doctoraat.

5.2.2 Doctoraten, gezamenlijke doctoraten, fractionele doctoraten

Doctoraten

In het voorbije jaar hebben 87 onderzoekers een doctoraat behaald aan de UHasselt (zie ook 10.5.1).

Gezamenlijke doctoraten

De UHasselt leverde 19 gezamenlijke doctoraten af in 2018. 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 19 verdedigde gezamenlijke doctoraten zitten er zo'n 126 gezamenlijk doctoraten in de pipeline. Hiervan werd er voor 51 momenteel reeds een samenwerkingsovereenkomst ondertekend door de samenwerkende partijen. Voor de overige 75 gezamenlijke doctoraten in de pipeline is de administratieve procedure gestart (zie ook 10.5.1).

5.3 Beleid t.a.v postdoctorale onderzoekers

5.3.1 Omkadering postdoctorale onderzoekers

Het opleidingsaanbod voor doctorandi staat, waar relevant, ook open voor postdoctorale onderzoekers. Daarnaast bieden de doctoral schools een aantal opleidingen aan die specifiek bedoeld zijn voor postdocs, zoals bijvoorbeeld 'Academic leadership'. Ook organiseerde de dienst Onderzoekscoördinatie, in het kader van het lerend netwerk, verschillende workshops en infosessies (zie 2.3.2). Aan de UHasselt loopt verder een mentortraject voor postdocs. Hierbij kunnen jonge onderzoekers een ZAP-mentor aanvragen om ondersteuning te krijgen bij de verdere uitbouw van hun academische loopbaan. Ze krijgen daarbij ook een korte opleiding over wat de samenwerking tussen mentor en mentee precies impliceert.

5.3.2 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 2018 telde de UHasselt 37 jonge docenten in het tenure track statuut of gelijkaardig. Concreet zijn er 32 'echte' tenure track docenten, bijkomend zijn er 5 docenten die omwille van een FWO-mandaat zijn omgezet van tenure track naar docent met 3 jaar stage en 5-jaarlijkse opvolging. Deze vijf docenten kunnen niet als tenure track aangesteld worden, doordat zij slechts 10% aanstelling hebben.

5.4 Francqui Leerstoel

Francqui-Leerstoel

In academiejaar 2017-2018 had de Universiteit Hasselt voor het eerst twee Francqui leerstoelen:

- Prof. dr. Peter J. Diggle (Lancaster University Medical School) op voordracht van de faculteit Wetenschappen;
- Prof. dr. René De Koster (Erasmus University, Rotterdam) op voordracht van de faculteit Bedrijfseconomische wetenschappen.

In 2018 keurde de Francqui-Stichting ook volgende twee leerstoelen goed voor academiejaar 2018-2019:

- Prof. dr. George Yannis (National Technical University of Athens) op voordracht van de School voor Mobiliteitswetenschappen;
- Prof. dr. Johan Vande Lanotte (Universiteit Gent) op voordracht van de faculteit Rechten.

Tevens werd een Internationale Francqui-Leerstoel uitgereikt aan em. Prof. Dr. Philippe de Wals. Daartoe zullen de lezingen in 2020 worden georganiseerd.

5.5 Evaluatie

5.5.1 Evaluatie van de onderzoeksprestaties

Het onderzoek aan de UHasselt wordt geëvalueerd op het niveau van de instelling, de onderzoeksinstituten en de onderzoekers o.a. in het kader van de optimalisatie van het UHasselt beleid en de kwaliteitszorg inzake onderzoek. Hierbij worden de analyses - waar mogelijk - gepositioneerd in een internationaal onderzoeksperspectief, en wordt - waar relevant - een tijdsdimensie mee gemodelleerd.

Op macroniveau worden de KPI's van het beleidsplan, de resultaten in de BOF- en IOF-sleutel alsook de rankingresultaten (zie ook 5.5.2) gemonitord van de UHasselt. Hiertoe worden ondermeer geaggregeerde gegevens over onderzoek aan de UHasselt aangeleverd aan ECOOM (o.a. validatie van publicaties, octrooien en spin-offs alsook aanlevering aan de HRRF-databank), het departement EWI (o.a. OESO O&O enquête) en de VLIR. Op mesoniveau wordt onderzoek geëvalueerd op basis van een driedelig systeem, georganiseerd 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. Daarnaast worden disciplinaire rankings opgevolgd en worden de resultaten hiervan aan de desbetreffende faculteiten gecommuniceerd. Op microniveau worden bibliometrische analyses uitgevoerd in het kader van evaluaties, bevorderingen en aanstellingen.

5.5.2 Universitaire rankings

Universitaire rankings geven internationale zichtbaarheid aan het prestatieniveau van een universiteit. Doordat ze eenvoudig te gebruiken zijn, snel een beeld geven van de wereldwijde positie van een universiteit en de gebruiker de mogelijkheid bieden om universiteiten wereldwijd met elkaar te vergelijken, kennen universitaire rankings een groot doelpubliek. Rankingresultaten dienen echter voorzichtig geïnterpreteerd te worden. Terwijl rankingposities makkelijk interpreteerbaar zijn, geven zij enkel een globaal beeld van de positie van een universiteit en weerspiegelen zij de complexe berekeningen, op basis van meerdere onderliggende indicatoren die elk een eigen gewicht in de berekening van de rankingpositie hebben, niet.

Het aantal internationale universitaire rankings neemt jaarlijks toe. Iedere ranking heeft zijn eigen focus die tot uiting komt in de gehanteerde indicatoren en het belang dat aan elke indicator toegekend wordt. Terwijl sommige rankings vooral op onderzoekprestaties gefocust zijn, besteden andere rankings aandacht aan de prestaties op meerdere kerngebieden van een universiteit, zoals onderwijs of kennisoverdracht. Daarnaast verschillen rankings ook in de manier waarop de achterliggende data verzameld worden. Zo baseren sommige rankings hun resultaten op publiek beschikbare data, terwijl andere rankings gebruik maken van data die door de universiteiten zelf aangeleverd worden of soms zelfs gebruik maken van surveys. Bij het interpreteren van rankingresultaten is het dus belangrijk om na te gaan wat het resultaat precies weergeeft en hoe het gemeten wordt.

In 2018 verscheen de Universiteit Hasselt in 3 toonaangevende universitaire rankings, nl. de Times Higher Education Ranking, de Shanghai ranking en U-Multirank.

Times Higher Education Ranking

De Times Higher Education Ranking is een internationale league table ranking die universiteiten rankt op basis van 13 prestatie-metrics, die geclusterd worden tot vijf indicatoren: onderwijs (de leeromgeving), onderzoek (volume, impact, reputatie), citaties (onderzoeksimpact), industriële inkomsten (kennistransfer) en internationale uitstraling (personeel, studenten en onderzoek). De Times Higher Education publiceert jaarlijks een hoofdranking, de World University Ranking, waarin universiteiten wereldwijd gerankt worden. Vervolgens worden ook jaarlijks enkele subject rankings gepubliceerd, die specifieke groepen universiteiten ranken (o.b.v. leeftijd, grootte, discipline, etc.).

De Universiteit Hasselt verscheen in 2018 voor de tweede keer in de Times Higher Education - World University Ranking en werd gerankt in de sectie 401-500 van beste universiteiten wereldwijd.

De Universiteit Hasselt werd eveneens gerankt in de volgende subject rankings van de Times Higher Education Ranking:

- # 84 van de beste jonge universiteiten (jonger dan 50 jaar)
- # 39 van de Generation X-universiteiten (universiteiten opgericht tussen 1967 en 1985)
- # 251-300 of the best universities worldwide in the field of "Life Sciences"
- # 301-400 of the best universities worldwide in the field of "Clinical, pre-clinical & health"
- # 301-400 of the best universities worldwide in the field of "Engineering and technology"
- # 401-500 of the best universities worldwide in the field of "Physical Sciences"

	2017	2018
Wereldwijd	401-500	401-500
Jonge universiteiten	73	84
Generation X	41	39

Tabel 10 Evolutie van de rankingposities van de Universiteit Hasselt op de Times Higher Education Ranking

	2017	2018
Life Sciences	-	251-300
Clinical, pre-clinical & health	-	301-400
Engineering & technology	-	301-400
Physical Sciences	-	401-500

Tabel 11 Evolutie van de rankingposities van de Universiteit Hasselt op de subject rankings van de Times Higher Education Ranking

Shanghai ranking

De Academic Ranking of World Universities (ARWU), oftewel de Shanghai ranking, was de eerste ranking die universiteiten wereldwijd met elkaar vergeleek. Deze ranking werd door de Shanghai Jiao Tong Universiteit in 2003 opgesteld met als doel de Chinese universiteiten te vergelijken met de prestigieuze universiteiten uit de Verenigde Staten. Sindsdien groeide deze ranking al snel uit tot een internationaal gebruikte ranking.

De Shanghai ranking bepaalt de rankingpositie van universiteiten op basis van indicatoren die vooral betrekking hebben op onderzoek en prestige, nl.:

- aantal alumni van een universiteit die prijzen hebben gewonnen (Nobelprijs of prijzen in specifieke gebieden);

- aantal stafleden van een instituut die prijzen hebben gewonnen (Nobelprijs of prijzen in specifieke gebieden);
- aantal hoog-geciteerde onderzoekers in Web of Science;
- aantal artikels gepubliceerd in Nature en Science;
- aantal artikels in twee citatie-indexen van Web of Science (Science Citation Index-expanded en Social Science, Citation Index);
- academische prestaties op de bovenstaande indicatoren, genormeerd per onderzoeker.

Vergelijkbaar met de andere rankings publiceert de Shanghai ranking jaarlijks een hoofdranking, de Academic Ranking of World Universities, waarin universiteiten wereldwijd gerankt worden. De Shanghai ranking publiceert echter enkel de 1000 universiteiten die het best scoren op bovenvermelde indicatoren. Omdat de Shanghai ranking voornamelijk gebaseerd is op indicatoren die outputvolume meten, verschijnt de Universiteit Hasselt momenteel niet in de Academic Ranking of World Universities.

Vervolgens publiceert de Shanghai ranking jaarlijks ook enkele subject rankings⁵. De Universiteit Hasselt werd in 2018 gerankt in de volgende subject rankings van de Shanghai ranking:

- # 101-150 of the best universities worldwide in the field of "Statistics"
- # 101-150 of the best universities worldwide in the field of "Transportation science and technology"
- # 301-400 of the best universities worldwide in the field of "Materials science & engineering"
- # 401-500 of the best universities worldwide in the field of "Human biological sciences"
- # 401-500 of the best universities worldwide in the field of "Clinical medicine"

	2017	2018
Statistics	151-200	101-150
Transportation science & technology	-	101-150
Materials science & engineering	401-500	301-400
Human biological sciences	401-500	401-500
Clinical medicine	301-400	401-500

Tabel 12 Evolutie van de rankingposities van de Universiteit Hasselt op subject rankings van de Shanghai ranking

U-Multirank

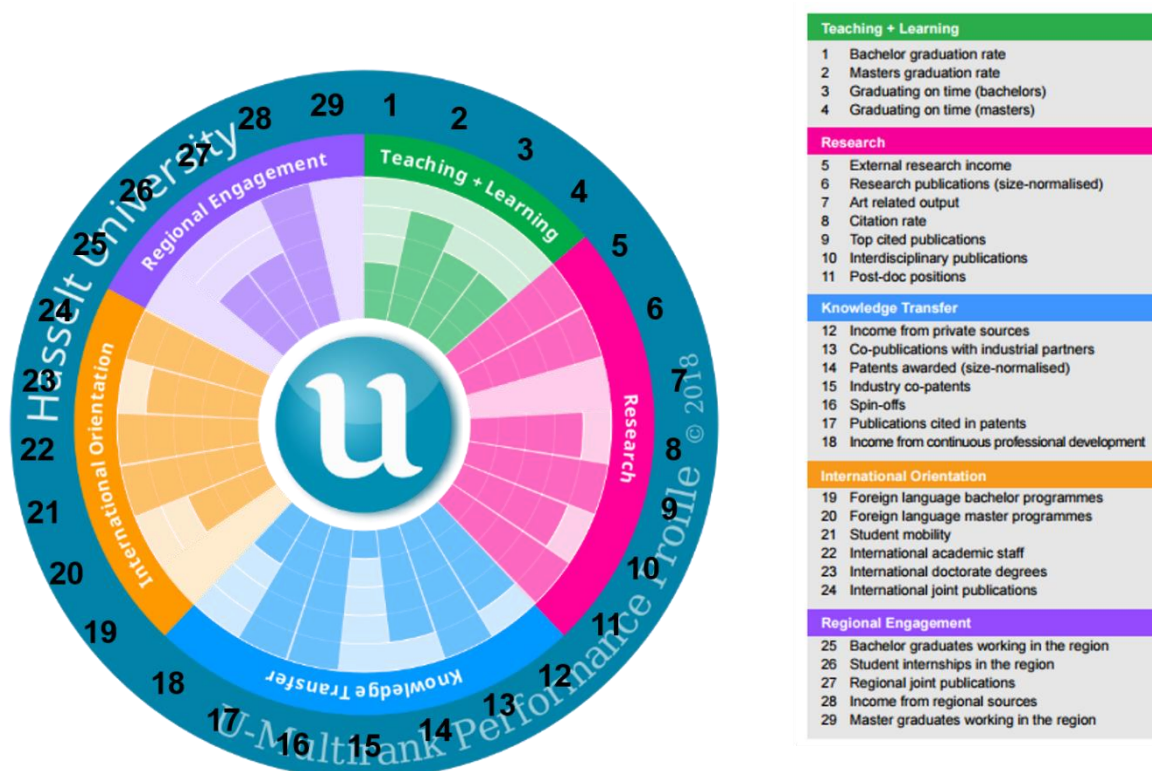
U-Multirank is een online ranking tool die werd gefinancierd door de Europese Commissie en actief is sinds 2014. U-Multirank evalueert universiteiten op basis van meer dan 35 indicatoren die geclusterd worden in vijf dimensies (onderwijs en leren, onderzoek, kennisoverdracht, internationale oriëntatie en regionale betrokkenheid). Via een online module stelt U-Multirank onderzoekers, studenten en beleidsmakers in staat om hoger onderwijsinstellingen wereldwijd met elkaar vergelijken op basis van hun eigen criteria en interesses. De resultaten van U-Multirank worden weergegeven in een sunburst diagram (Figuur 4).

De scores op elke indicator worden uitgedrukt in prestatiegroepen gaande van "zeer goed" ("A") tot "zwak" ("E").

In 2018 namen 1614 universiteiten wereldwijd deel. Het onderstaande scorediagram laat zien dat de Universiteit Hasselt daarbij op de meeste indicatoren goed tot zeer goed scoort, ten opzichte van

⁵ Subjects worden bepaald op basis van de Web of Science subject categories

de gemiddelde hoger onderwijsinstelling. Bovendien behoort de Universiteit Hasselt met excellente scores op 11 indicatoren tot de 5% beste universiteiten in U-Multirank.



Figuur 4 Sunburst diagram van de Universiteit Hasselt voor U-Multirank 2018

5.6 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.

EFRO project 'Pitch Please Entrepreneurial Talent'

Het doel van dit project is de ontbrekende schakel in het huidige Limburgse ondernemersklimaat aanpakken, namelijk jongeren goesting geven in ondernemen en uitdagen. Samen met externe partners Stad Hasselt, hogeschool PXL en Villa Basta en interne UHasselt partner StudentStartUp werd een veelzijdige aanpak uitgewerkt met aandacht voor zowel voorbereiding, inspiratie en uitvoering bij ondernemen. De TTO zal zich focussen op een werkpakket om ondernemen bij doctoraatsstudenten te stimuleren. Dit sluit goed aan bij de basisopdracht van de TTO om spin-offs te creëren op basis van het onderzoek aan de UHasselt. Het project is gestart in 2018 en loopt tot 2020.

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 doctors.

In 2018 werd in dit kader 1 sessie voor doctorandi gegeven door de TTO inzake intellectuele eigendom. Deze sessies worden jaar om jaar georganiseerd voor elke doctoral school met een specifieke expert.

6 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.

6.1 Interne financiering - Het Bijzonder Onderzoeksfonds van de UHasselt

6.1.1 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. Het is daarmee een belangrijk intern instrument voor de uitbouw van het universitair onderzoekspotentieel.

Het overzicht van de verschillende financieringsprogramma's en het systeem van structurele financiering binnen het BOF wordt hieronder verder toegelicht.

6.1.2 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. Met dit financieringsmechanisme geeft de UHasselt haar instituten de mogelijkheid om hun middelen flexibel in te zetten. 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 input-outputparameters.

Structurele financiering instituten 2018: **projectfinanciering** voor fundamenteel onderzoek - vastgelegd in begroting 2012-2018

BOF12SFF01 - IMO	€ 319.855
BOF12SFF02 - BIOMED	€ 261.031
BOF12SFF03 - EDM	€ 72.085
BOF12SFF04 - IMOB	€ 107.369
BOF12SFF05 - CENSTAT	€ 207.521
BOF12SFF06 - CMK	€ 247.139

Tabel 13 Structurele financiering instituten 2018: projectfinanciering voor fundamenteel onderzoek - vastgelegd in begroting 2012-2018

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

BOF12SFW01 – IMO	€ 115.572
BOF12SFW02 – BIOMED	€ 100.045
BOF12SFW03 – EDM	€ 42.853
BOF12SFW04 – IMOB	€ 37.294
BOF12SFW05 – CENSTAT	€ 27.689
BOF12SFW06 – CMK	€ 51.547

Tabel 14 Structurele financiering instituten 2018 voor de werking van het instituut – vastgelegd in begroting 2012-2018

6.1.3 Nieuwe initiatieven

Nieuwe Initiatieven (NI's) zijn onderzoeksprojecten, waarop een mandaat van predoctoraal onderzoeker gefinancierd kan worden. Binnen het BOF NI-programma wordt voor goedgekeurde projecten financiering voorzien voor doctoraatsstudent in bursaalstatuut met een werkingsbudget van €8.000/jaar. De projecten hebben een looptijd van twee tot vijf jaar en de jaarlijkse minimumfinanciering bedraagt 45.000 euro.

BOF-nr.	Promotor	Onderzoeks-groep/ instituut	Titel	Beurzen 2018 - 2022	Werking 2018 - 2022	Totaal
BOF18NI01	Sara Leroi- Werelds	BEW/ MAR	Health care through a service marketing lens: From disease centrality to patient centrality	€ 174.500	€ 32.000	€ 206.500
BOF18NI02	Anneleen Michiels	BEW/ACF	Bank financing at private family firms: disentangling willingness and ability	€ 174.500	€ 26.110	€ 200.610
BOF18NI03	Jochen Schuetz	WET/ CMAT	EcoFlow: Understanding water and heat flow in Ecotrons	€ 174.500	€ 32.000	€ 206.500
BOF18NI04	Jelle Hendrix	GLW/ BIOMED/ FYSIO	Broadly deployable multiparameter FRET imaging toolbox and its application to mechanical force sensing	€ 174.500	€ 32.000	€ 206.500

BOF18NI05	Wim Deferme	IIW/ IMO/ EMAP	Non-reciprocal optical effects in hybrid multi-layered nanostructures	€ 174.500	€ 32.000	€ 206.500
BOF18NI06	Annelies Bronckaers	GLW/ BIOMED/ MORFO	Low-frequency electromagnetic stimulation: exploring the (sub) cellular mechanisms in ischemic stroke	€ 174.500	€ 32.000	€ 206.500

Tabel 15 Nieuwe initiatieven – vastgelegd op begroting 2017-2020

Vanuit het Speciaal Fonds van de Nationale Bank van België wordt een project met een economische inslag gefinancierd. Het NI BOF18NI02 onder promotorschap van prof. dr. Anneleen Michiels, ontvangt deze cofinanciering van € 5.890.

Aanvullende financiering – incentivefinanciering

Indien een doctorandus aangesteld op een project van het BOF-NI-programma binnen het eerste jaar van zijn aanstelling een extern gefinancierde beurs verwerft, worden de projectmiddelen verhoogd zodat een nieuwe doctoraatsbeurs kan worden opgestart. In 2018 werden geen projecten aangevuld.

Aanvullende financiering – budgetlijn reserveprojecten

De UHasselt legt jaarlijks een reserve aan om, waar nodig, goedgekeurde maar slechts gedeeltelijk gefinancierde FWO-projecten te cofinancieren (of om andere nuttige wetenschappelijke initiatieven te (co)financieren). In 2018 werden geen projecten gefinancierd.

6.1.4 Inkomende en uitgaande mobiliteit: Korte verblijven en Sabbatical Leave

Het BOF voorziet jaarlijks een forfaitair krediet voor het uitnodigen van buitenlandse onderzoekers (vanaf postdoc niveau) aan onze universiteit. Verblijven van één tot maximum drie maanden komen in aanmerking. Sinds 2014 is het mogelijk om binnen dit programma eveneens 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 2018 werden onderstaande veertien korte verblijven – **inkomende** mobiliteit toegekend, voor een totaalbedrag van € 23.974.

BOF-nr.	Visiting fellow	Universiteit	Land	Onderzoeks-groep UHasselt	Promotor UHasselt
BOF18KV01	Nafaa Yabeur	German University of Technology	Sultanaat Oman	SvM/IMOB/ TB	Ansar Yasar
BOF18KV02	Julian Smith	Winthrop University	VS	WET/CMK/ CMKDK	Tom Artois
BOF18KV03	Marc Staples	Massachusetts Institute of Technology	VS	BEW/CMK/ EEC	Robert Malina
BOF18KV04	Abilfazl Shiroudi	(Islamic Azad University	Iran	WET/CM ³	Michael Deleuze

BOF18KV05	Giselle Torres Farradá	University of Havana	Cuba	WET/CMK/ CMKMB	Jaco Vangronsveld
BOF18KV06	Sachin Rajesh Rondiya	Institute of Nano Science & Technology	India	IIW/IMO/ EMAP	Bart Vermang
BOF18KV07	Markus Gahn	Universität Heidelberg	Duitsland	WET/CMAT	Sorin Pop
BOF18KV08	Lotfi Sellaoui	Monastir University	Tunesië	WET/IMO/ TANC	Peter Adriaensens
BOF18KV09	Naci Mocan	Louisiana State University	VS	BEW/PEC	Samantha Bielen
BOF18KV10	Lucélia Borgo	University of São Paulo	Brazilië	WET/WEMK/ CMKMB	Jaco Vangronsveld
BOF18KV11	Yongjun Shen	School of Transportation	China	SvM/IMOB/ TB	Geert Wets
BOF18KV12	Sumit Kumar Pramanik	CSIR Central Salt & Marine Chemicals Reserach Institute	India	WET/IMO/ IMOMAF	Anitha Ethirajan
BOF18KV13	Markéta Palončyová	Royal Institute of Technology,	Zweden	GLW/BIOMED/ BIOF	Marcel Ameloot
BOF18KV14	Diego Andrés Blanco Mora	(Universidade da Madeira	Portugal	RWS/REVAL	Raf Meesen

Tabel 16 Overzicht korte verblijven – inkomende mobiliteit

Het bezoek van Abolfazl Shiroudi bij promotor Deleuze heeft niet plaatsgevonden door de uitdiensttreding van prof. Deleuze.

In 2018 werden volgende vier korte verblijven – **uitgaande** mobiliteit toegekend voor een totaalbedrag van € 17.525:

BOF-nr.	Uitgaande mobiliteit voor	Promotor UHasselt	Onderzoeks-groep UHasselt	Universiteit	Land
BOF18KVU02	Eline Jammaers	Patrizia Zanoni	BEW/DIV	Rutgers School of Management and Labor Relations	VS
BOF18KVU03	Peter Feys		RWS/REVAL	World Health Organisation	Zwitserland
BOF18KVU04	Anneleen Michiels		BEW/ACF	Florida Atlantic University	VS
BOF18KVU05	Dieter Heylen	Niel Hens	WET/CENSTAT / CENSTAT	Cornell University en Princeton University	VS

Tabel 17 Overzicht korte verblijven – uitgaande mobiliteit

Oorspronkelijk werden er 5 aanvragen voor uitgaande mobiliteit goedgekeurd. De interne BOF-richtlijnen vereisen echter dat er voor een aanvraag voor uitgaande mobiliteit parallel ook een

aanvraag bij het FWO wordt ingediend. Enkel dossiers die door de leden van de Onderzoeksraad werden goedgekeurd en geen financiering via het FWO ontvingen, krijgen middelen binnen dit BOF-programma. Het dossier ingediend voor Thomas Neyens (promotor Christel Faes) werd uiteindelijk door het FWO gefinancierd.

Om uitgaande mobiliteit bijkomend te stimuleren is het ook mogelijk om cofinanciering voor een Sabbatical Leave aan te vragen binnen het BOF. Deze cofinanciering dient ter ondersteuning van een succesvolle aanvraag bij het FWO; VLIR leerstoel in het buitenland... en is bedoeld voor de vergoeding van kosten verbonden aan een intense periode van onderzoeksactiviteit buiten de muren van de UHasselt, voor TT-docenten en ZAP-leden met een minimumaanstelling van 60%. In 2018 werden er geen Sabbatical Leaves toegekend als cofinanciering.

6.1.5 Bilaterale wetenschappelijke samenwerking

Dit financieringskanaal wil internationale universitaire samenwerking tussen Vlaamse onderzoekers en collega's uit partnerlanden stimuleren en versterken via (gezamenlijke) doctoraatsprojecten. Bij de selectie bewaakt de Onderzoeksraad een goede balans tussen projecten in het kader van science sharing met ontwikkelingslanden enerzijds, en projecten die aansluiting zoeken bij grote internationale netwerken anderzijds. 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 2018 keurde de UHasselt de volgende samenwerkingsprojecten goed i.k.v. BOF Bilaterale samenwerking:

BOF-nr.	Naam	Promotor	OZ-groep UHasselt	Universiteit	Land	Type PhD	Bedrag 2018-2021
BOF18 BL01	Le Thi Phuong Linh	Ali Pirdavani	CERG	Ton Duc Thang University	Vietnam	Gezamenlijk	€ 30.300
BOF18 BL02	Zeel Prafullchandra Purohit	Michaël Daenen	EMAP	School of Technology, PDPU	India	Gezamenlijk	€ 15.900
BOF18 BL04	Dang The Hien	Jan Vanrie	ARCK	Ton Duc Thang University	Vietnam	UHasselt	€ 30.300
BOF18 BL05	Jeamichel Puente Torres	Peter Adriaensens	TANC	Universidad de Oriente	Cuba	Gezamenlijk	€ 23.100
BOF18 BL06	Jakub Both	Sorin Pop	CMAT	University of Bergen	Noorwegen	Gezamenlijk	€ 15.900
BOF18 BL07	Hua Sun	Yinhua Zhang	ALGE	Yangzhou University	China	UHasselt	€ 30.300
BOF17 BL08	Anabel Saran	Jaco Vangronsveld	CMKMB	University of Buenos Aires	Argentinië	Gezamenlijk	€ 30.300
BOF18 BL09	Michal Ciach	Dirk Valkenburg	CENSTAT	University of Warsaw	Polen	Gezamenlijk	€ 28.300
BOF18 BL10	Johannes Doleschal	Frank Neven	DBTI	University of Bayreuth	Duitsland	Gezamenlijk	€ 14.900

BOF18 BL11	Ruba Sulieman Mohammed AlMahsneb	Koen Vanhoof	BINF	Princess Sumaya University for Technology	Jordanië	UHasselt	€ 30.300
BOF18 BL12	Farida Mamad	Petra Foubert	CORe	Universidad e Eduardo Mondlane	Mozambique	UHasselt	€ 18.967
BOF18 BL13	Joani Groenewald	Bert Willems	MAD	Stellenbosch University	Zuid-Afrika	Gezamenlijk	€ 17.900
BOF18 BL14	Richard Besha	Liesbeth Huybrechts	ARCK	ARDHI University	Tanzania	Gezamenlijk	€ 30.300
BOF18 BL15	Tran Thi Quynh Mai	Koenraad van Cleempoel	ARCK	Ton Duc Thang University	Vietnam	UHasselt	€ 30.300
BOF18 BL16	Mabel Lisbeidys Frias Dominguez	Koen Vanhoof	BINF	Universidad de Camagüey - Ignacio Agramonte Loynaz	Cuba	Gezamenlijk	€ 30.300
BOF18 BL17	Amanda Elisa Moya Gomez	Annelies Bronckaers	MORFO	Universidad de Oriente	Cuba	Gezamenlijk	€ 15.900
BOF18 BL18	Le Hoang Nam	Kris Brijs	TS	Ton Duc Thang University	Vietnam	UHasselt	€ 30.300
BOF18 BL19	Quy Thuong Lam	Davy Janssens	TB	Ton Duc Thang University	Vietnam	UHasselt	€ 30.300
BOF18 BL20	Yerandy Manso Guerra	Raf Ramakers	EDM	University of Informatics Science	Cuba	Gezamenlijk	€ 30.300

Tabel 18 Overzicht BILA's in 2018

6.1.6 Doctoraatsfonds

Het BOF voorziet jaarlijks middelen voor het doctoraatsfonds. Het doctoraatsfonds staat open voor kandidaat-doctorandi, zonder beperkingen m.b.t. gender, leeftijd of nationaliteit. Dit betekent eveneens 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,- toegekend per periode van twee jaar. De aanvragen van het doctoraatsfonds worden voorafgaand aan bespreking in de Onderzoeksraad geëvalueerd door domeinspecifieke selectiecommissies. De Onderzoeksraad maakt een definitieve selectie en rangschikking van de kandidaten en stelt vervolgens een lijst op van geselecteerden en reservekandidaten en legt deze voor aan de Raad van Bestuur van de universiteit.

Op 1 maart 2018 ontving de dienst Onderzoekscoördinatie van de UHasselt 40 aanvragen. De Raad van Bestuur kende op 5 juli 2018 onderstaande elf kandidaten een beurs uit het doctoraatsfonds toe voor een eerste periode van 24 maanden. Deze aanstelling is in principe verlengbaar met een 2^{de}

periode van 24 maanden, tenzij anders aangegeven, en mits positieve evaluatie, gebaseerd op het voortgangsrapport van de doctoraatsstudent en het advies van de doctoraatscommissie.

naam	graad	promotor	Ozgroep.	fac.	periode	
Doctoraatsfonds – effectieve kandidaten 2018						
Alfa-wetenschappen						
1.	Nguyen Phuong Anh Duong	Doctoraatsbursaal	Wim Voordeckers	GOV	BEW	01.11.2018 – 31.10.2022
2.	Sebastián González de Gortari	Doctoraatsbursaal	Bert Willems	MAD	ARK	01.10.2018 – 30.09.2022
3.	Lieven Van Speybroeck	Doctoraatsbursaal	Bert Willems	MAD	ARK	01.10.2018 – 30.09.2022
Beta-wetenschappen						
4.	Cindel Bonneux	Doctoraatsbursaal	Karin Coninx	EDM	WET	01.10.2018 – 30.09.2022
5.	Olivier De Schaetzen	Doctoraatsbursaal	Jan Van Den Bussche	DBTI	WET	01.10.2018 – 30.09.2022
6.	Jochen Vanderspikken	Doctoraatsbursaal	Wouter Maes	CHEMIE/IMOOBPC/IM O-IMOMECC	WET	01.12.2018 – 30.11.2022
7.	Verena Iven	Doctoraatsbursaal	Ann Cuypers	CMKMB	WET	01.10.2018 – 30.09.2022
Gamma-wetenschappen						
8.	Benedith Oben	Doctoraatsbursaal	Jean-Luc Rummens	IMMUN	GLW	01.10.2018 – 30.09.2021
9.	Brigitte Reimann	Doctoraatsbursaal	Michelle Plusquin	CMKMB	GLW	01.10.2018 – 30.09.2022
10.	Nadine Hendriks	Doctoraatsbursaal	Veerle Somers	IMMUN	GLW	01.10.2018 – 30.09.2022
11.	Ine Nieste	Doctoraatsbursaal	Bert Op't Eijnde	REVAL	GLW	01.10.2018 – 30.09.2022

Tabel 19 Overzicht kandidaten BOF doctoraatsfonds

Reservekandidaten

De Raad van Bestuur heeft de volgende 9 kandidaten geklasseerd als reservekandidaten, in volgorde van prioriteit, binnen het BOF-doctoraatsfonds. Indien één of meerdere van de effectieve kandidaten zijn/haar beurs niet opneemt vóór de aanvangsdatum, wordt de eerstvolgende reservekandidaat binnen hetzelfde wetenschapsgebied aangesteld.

Doctoraatsfonds reservekandidaten 2018					
naam	promotor	ozgroep.	fac.	duur	
Alfa-wetenschappen					
1.	Eva Vermeiren	Bert Willems	MAD	ARK	2 x 2jaar
2.	Elise Van Mourik	Bert Willems	MAD	ARK	2 x 2jaar
3.	Layla Mesotten	Bert Willems	MAD	ARK	2 x 2jaar
Beta-wetenschappen					
1.	Thessa Van Limbergen	Jean Manca	X-LAB	WET	2 jaar en 8 maanden
Gamma-wetenschappen					
1.	Lien Beckers	Veerle Somers	IMMUN	GLW	2 x 2jaar
2.	Charlotte Amerijckx	Lotte Janssens	REVAL	GLW	2 x 2jaar

3.	Riccardo Carollo	Tim Nawrot	CMKMB	WET	2 x 2jaar
4.	Pauline Dreesen	Wilfried Gyselaers	FYSIO	GLW	2 x 2jaar
5.	Hajar Boujemaa	Dominique Hansen	REVAL	GLW	2 x 2jaar

Tabel 20 Overzicht reservekandidaten BOF doctoraatsfonds

Oorspronkelijk werd een doctoraatsbeurs toegekend aan Olivier De Schaetzen (promotor Jan Van den Bussche) en aan Nadine Hendriks (promotor Veerle Somers). Maar de kandidaten besloten hun beurs niet op te nemen waardoor de eerste reservekandidaten van beta- en van gammawetenschappen het mandaat kreeg toegekend (resp. Thessa Van Limbergen en Lien Beckers).

Aanvullende financiering – incentivefinanciering

Als incentive om externe financieringskanalen aan te spreken, heeft de Onderzoeksraad bij de oprichting van het doctoraatsfonds beslist om bij verwerving van externe financiering in het eerste jaar van een BOF-doctoraatsbeurs, een bonus toe te kennen aan de betrokken onderzoeksgroep. In 2018 werden geen bonussen toegekend.

Aanvullende financiering - reservemandaat

De Onderzoeksraad kende aan de volgende kandidaten een doctoraatsbeurs toe ten laste van de budgetlijn BOF-reservemandaaten.

Naam	promotor	ozgroep.	fac.	financiering
Stefan Bemelmans	Elly Van de Velde	CORe	REC	1 jaar beursfinanciering aansluitend op externe cofinanciering
Mela Zuljevic	Koenraad Van Cleempoel	ArcK	ARK	1 jaar beursfinanciering aansluitend op externe cofinanciering
Sandra Bogaers	Patrizia Zanoni	DIV	BEW	2 jaar beursfinanciering vanaf 01.01.2019
Teresa Palmieri	Oswald Devisch	ArcK	ARK	1 jaar beursfinanciering aansluitend op externe cofinanciering
Els Knippenberg	Annemie Spooren	REVAL	GLW	Equivalent van 1 jaar beursfinanciering

Tabel 21 Overzicht toekenningen BOF-reservemandaaten

6.1.7 Doctoraatsfonds in samenwerking met de Universiteit Namen

Sinds 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. Het gaat om de financiering van persoonsgebonden mandaten, gericht op doctorandi die hun doctoraat willen voorbereiden in samenwerking tussen de UHasselt en UNamur. De oproep staat open voor kandidaat-doctorandi, zonder restrictie naar gender, nationaliteit of leeftijd.

De BOF-begroting voorziet hiervoor twee halve doctoraatsbeurzen, de universiteit van Namen voorziet de andere twee halve doctoraatsbeurzen, waardoor jaarlijks 2 beurzen beschikbaar zijn.

De mandaten hebben een initiële duur van twee jaar, verlengbaar met 2 jaar mits gunstige evaluatie binnen beide universiteiten. De voorstellen worden ingediend samen met een promotor verbonden aan de UHasselt én een promotor verbonden aan de UNamur. Elke BOF-bursaal heeft een werkingskrediet van 5.000 EUR per periode van twee jaar.

Op 22 december 2017 is de oproep gelijktijdig door de Universiteit Hasselt en Université de Namur gelanceerd. Deadline voor indiening van aanvragen was 23 februari 2018. De diensten Onderzoekscoördinatie van de UHasselt en de UNamur ontvingen 6 aanvragen. Eén aanvraag werd echter nadien ingetrokken, waardoor er 5 aanvragen overblijven. De aanvragen zijn geëvalueerd door de Onderzoeksraad van de UHasselt en UNamur. Zij maken een selectie van de aanvragen, rangschikken de kandidaten en formuleren een motivatie. De Onderzoeksraad stelt vervolgens, na overleg met de Onderzoeksraad van UNamur, een lijst op van geselecteerden en eventuele reservekandidaten en legt deze voor aan de Raad van Bestuur van de universiteit. Beide Onderzoeksraden hebben onafhankelijk van elkaar een selectie gemaakt en hebben beslist om op basis van de excellente studieresultaten, de duidelijke meerwaarde van de samenwerking tussen beide universiteiten en de innovatieve en originele aspecten binnen deze projecten onderstaande aanvragen ter goedkeuring voor te leggen. De Raad van Bestuur kende op 5 juli 2018 aan Alessandra Piras en aan Lore Van Welde een beurs voor twee jaar toe. Ook aan UNamur werd aan deze kandidaten een beurs voor twee jaar toegekend.

BOF-nr.	naam	graad	Promotor UHasselt	Promotor UNamur	Fac. + Ozgroep UHasselt	periode
BOF18DOCNA01	Alessandra Piras	Doctoraats- bursaal	Marlies Van Bael	Carmela Aprile	WET/ IMO AFC	01.11.2018 – 31.10.2022
BOF18DOCNA02	Lore van Welde	Doctoraats- bursaal	Robert Malina	Catherine Linard	BEW/EEC	01.10.2018 – 30.09.2022

Tabel 22 Overzicht toekenningen Doctoraatsfonds i.s.m. de Universiteit Namen

Reservekandidaten

Er werden geen reservekandidaten geselecteerd.

6.1.8 Doctoraatsfonds in samenwerking met de Universiteit van Luik

Vanaf 2016 worden in de BOF-begroting binnen het BOF-programma reservemandaten middelen voorzien voor de cofinanciering van doctoraatsbeurzen in samenwerking met de universiteit van Luik. Het gaat om financiering van doctoraatsmandaten, gericht op doctorandi die hun doctoraat willen voorbereiden in samenwerking tussen de UHasselt en ULiège. De oproep staat open voor kandidaat-doctorandi, zonder restrictie naar gender, nationaliteit of leeftijd.

De BOF-begroting voorziet twee halve doctoraatsbeurzen, de universiteit van Luik heeft tevens twee halve doctoraatsbeurzen voorzien, waardoor jaarlijks in totaal 2 beurzen kunnen worden toegekend. De mandaten hebben een initiële duur van twee jaar, verlengbaar met 2 jaar mits gunstige evaluatie binnen beide universiteiten. De voorstellen moeten worden ingediend samen met een promotor verbonden aan de UHasselt én een promotor verbonden aan de ULiège. Aan elke BOF-bursaal wordt een werkingskrediet van 5.000 EUR toegekend per periode van twee jaar.

Op 22 december 2017 is de oproep gelijktijdig door de Universiteit Hasselt en Université de Liège gelanceerd. Deadline voor indiening van aanvragen was 1 maart 2018. De diensten Onderzoekscoördinatie van de UHasselt en de ULiège ontvingen 5 aanvragen. De aanvragen zijn geëvalueerd door de Onderzoeksraad van de UHasselt en ULiège. Zij maakten een selectie van de aanvragen, rangschikten de kandidaten en formuleerden een motivatie. De Onderzoeksraad heeft vervolgens, na overleg met de vicerector onderzoek van de ULiège, een lijst opgesteld van geselecteerden en eventuele reservekandidaten en heeft deze ter goedkeuring voorgelegd aan de Raad van Bestuur. Beide onderzoeksraden hebben onafhankelijk van elkaar deze selectie gemaakt en hebben beslist om op basis van de studieresultaten van de kandidaten en de duidelijke meerwaarde van de samenwerking tussen beide universiteiten onderstaande aanvragen ter goedkeuring aan de Raad van Bestuur van de UHasselt voor te leggen.

De Raad van Bestuur besliste op 5 juli 2018 om onderstaande kandidaten een doctoraatsbeurs toe te kennen. Ook aan ULiège werd aan deze kandidaten een doctoraatsbeurs toegekend. De beurzen zullen door beide universiteiten gefinancierd worden.

BOF-nr.	naam	graad	Promotor UHasselt	Promotor ULg	Fac. + Ozigroep UHasselt	periode
BOF18DOCLI01	Louraine Salabao	Doctoraatsbursaal	Isa Schön	Gilles Lepoint	WET/ CMKDK	01.10.2018 - 30.09.2022
BOF18DOCLI02	Chathura Madushanka Rajapakse	Doctoraatsbursaal	Hervé Degee	Boyan Mihaylov	IIW/ CERG	16.11.2018 - 15.11.2022

Tabel 23 Overzicht toekenningen Doctoraatsfonds i.s.m. de Universiteit Luik

Reservekandidaten

Onderstaande kandidaten werden als reservekandidaten geselecteerd.

naam	Promotor UHasselt	Promotor ULg	Fac. + Ozigroep UHasselt	duur
1. Thomas Ratz	Bart Vermang	Ngoc Duy Nguyen	IIW/ EMAP	2 x 2jaar
2. Nicolas Somers	An Hardy	Bénédicte Vertruyen	WET/ IMO AFC	2 x 2jaar

Tabel 24 Overzicht selectie reservekandidaten Doctoraatsfonds i.s.m. de Universiteit Luik

6.1.9 Doctoraatsfonds in samenwerking met de Universiteit Maastricht

Sinds 2017 worden in de BOF-begroting binnen het BOF-programma reservemandaten middelen voorzien voor de cofinanciering van doctoraatsbeurzen in samenwerking met de universiteit van Maastricht. Voor 2018 gaat het om de financiering van doctoraatsstudenten die een gezamenlijk

doctoraat willen voorbereiden in samenwerking met de Universiteit Maastricht, in het domein van Rechten. Beide universiteiten voorzien middelen om de salariskosten te financieren van één PhD student voor maximaal vier jaar, leidend tot een dubbel doctoraat (2 afzonderlijke diploma's) tussen de Universiteit Hasselt en Universiteit Maastricht. Voor deze twee aanstellingen werd door elke universitaire partner een eigen call uitgestuurd. De mandaten hebben een initiële duur van twee jaar, verlengbaar met 2 jaar mits gunstige evaluatie gebaseerd op het voortgangsrapport van de doctoraatsstudent en het advies van de doctoraatscommissie.

De voorstellen worden ingediend door een promotor verbonden aan de UHasselt én een promotor verbonden aan Universiteit Maastricht. Voor elk project worden er vanuit de BOF-begroting werkingsmiddelen voorzien.

Op 6 februari 2018 is de oproep voor aanstelling aan UHasselt door de universiteit gelanceerd. Deadline voor indiening van aanvragen was 15 maart 2018. Universiteit Maastricht lanceerde een eigen oproep met deadline 5 maart 2018.

Oorspronkelijk werden er drie dossiers aan de UHasselt ingediend voor financiering binnen dit kanaal. 1 dossier werd echter eveneens ingediend bij het BOF Doctoraatsfonds en heeft intussen reeds 3 jaar externe financiering kunnen verwerven. Deze aanvraag wordt daarom meegenomen in de discussie van het doctoraatsfonds en niet in deze discussie. In totaal blijven er 2 dossiers over ter bespreking binnen dit kanaal. Naar analogie met de procedure die ook voor de oproepen i.s.m. UNamur en ULiège werd gehanteerd, werden ook bij deze oproep voor alle ingediende dossiers twee evaluatoren per universiteit aangeduid die de dossiers op basis van een evaluatiesjabloon en vooraf bepaalde criteria hebben beoordeeld ter voorbereiding van de bespreking binnen de betrokken selectiecommissie, het BOZR en de OZR. Op 04.06.2018 waren de interviews met de kandidaten voor joint PhD's i.s.m. UMastricht, faculteit Rechten, ingepland. Mevr. Amélie Girard, die eveneens in Maastricht haar dossier had ingediend, heeft op 31 mei laten weten dat zij haar aanvraag intrekt. Het interview met Delia Lucía Martínez heeft alsnog plaatsgevonden en de door haar ingediende aanvraag werd positief beoordeeld door de selectiecommissie.

De Raad van Bestuur besliste op 5 juli 2018 om onderstaande kandidaat een doctoraatsbeurs toe te kennen.

BOF-nr.	naam	graad	Promotor UHasselt	Promotor UMastricht	Fac. + OZgroep UHasselt	periode
BOF18DOCMA01	Delia Lucía Martínez Lorenzo	Doctoraatsbursaal	Steven Van Garsse	Mariolino Eliantonio	REC/ CORE	01.10.2018 - 30.09.2022

Tabel 25 Overzicht toekenningen Doctoraatsfonds i.s.m. de Universiteit Maastricht (middelen BOF UHasselt)

Ook aan Maastrichtse zijde werd in een afzonderlijk uitgevoerde selectie een kandidaat geselecteerd voor de samenwerking met Universiteit Hasselt binnen dit programma. Het betreft volgende kandidate:

- Sarah Thin bij promotoren B. Vanheusden en J. Vidmar

6.1.10 Postdoc overbruggingsmandaat voor 1 jaar

De Raad van Bestuur kende aan de volgende kandidaten een postdoc overbruggingsmandaat voor 1 jaar toe ten laste van de budgetlijn BOF-reservemandaaten.

naam	promotor	Fac. + ozgroep. (inst.)	voorstel	bedrag	periode
Janneke Hogervorst	Tim Nawrot	WET/ CMKMB	Postdoctoraal overbruggingsmandaat (12 maanden volgend op huidige aanstelling)	€ 86.000	01.10.2018 – 30.09.2019
Sankaran Kamatchi Jothiramalingam	Ken Haenen	WET/ IMOMAF	Postdoctoraal overbruggingsmandaat (12 maanden volgend op huidige aanstelling)	€92.333	01.10.2018 – 30.09.2019

Tabel 26 Overzicht postdoc overbruggingsmandaat voor 1 jaar

Robin Bruyndonckx (promotor Niel Hens, WET/CENSTAT) heeft ook een BOF Postdoc overbruggingsmandaat verworven. Vermits zij een FWO-mandaat behaalde, vervalt de BOF-financiering.

6.1.11 Methusalem financiering

Het Methusalem-initiatief van de Vlaamse overheid is bedoeld om 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 2018 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 bedroegen voor 2018 € 175.000 per project.

- ECO-project: samenwerking op gebied van plantencologie en milieubiologie tussen Reinhart Ceulemans, UAntwerpen en Jaco Vangronsveld, UHasselt;
- VAXINFECTIO-project: samenwerking op gebied van vaccinatie- en infectiestudies tussen Herman Goossens, UAntwerpen en Geert Molenberghs, UHasselt;
- NEURONET-project: samenwerking op gebied van neurodegeneratieve ziekten tussen Christine Van Broeckhoven, UAntwerpen en Piet Stinissen, UHasselt;
- NANO-project: samenwerking op gebied van nanotechnologie voor nieuwe materialen tussen François Peeters (voorheen Gustaaf Van Tendeloo), UAntwerpen en Ken Haenen, UHasselt.

6.1.12 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 2018 liepen er aan de UHasselt zes 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 den Broeck) en Centrum van Moleculair en Materiaal Modelleren (dr. Michaël Deleuze). Na de uitdiensttreding van Michaël Deleuze op 8/06/2018 werd dit BOF-ZAP mandaat stopgezet.

Daarnaast waren er in 2018 drie lopende BOF ZAP-mandaten:

- Frank Renner, IMO;
- Anneleen Verhasselt, CenStat;
- Markus Kleinewietfeld, BIOMED.

6.1.13 BOF-apparatuurfonds

Binnen het BOF-apparatuurfonds worden middelen voorzien om onderzoeksinfrastructuur aan te kopen. Dit programma is gekoppeld aan de FWO-oproep voor middelzware en zware onderzoeksinfrastructuur, die om de twee jaar wordt opengesteld. Gezien het beperkte budget dat binnen dit FWO-programma voor de UHasselt voorzien wordt, stelt de UHasselt deze oproep slechts om de vier jaar open. In de tussenliggende jaren worden de middelen binnen het FWO-programma opgespaard. Ook de middelen in het BOF-apparatuurfonds worden in de tussenliggende jaren opgespaard om zo over een voldoende ruim budget te beschikken om in onderzoeksinfrastructuur te investeren.

In maart '17 lanceerde het FWO de zesde oproep voor middelzware en zware onderzoeksinfrastructuur. Voor deze oproep werden de middelen van 2017 en 2018 samengevoegd. Deze oproep voor middelzware onderzoeksinfrastructuur werd door de UHasselt niet opengesteld. Er was wel participatie van UHasselt onderzoekers in dossiers die aan andere universiteiten werden ingediend. Een overzicht van goedgekeurde dossiers voor middelzware of zware onderzoeksinfrastructuur is terug te vinden onder paragraaf 6.2.7 van dit jaarverslag.

In de jaren dat de FWO-oproep voor middelzware onderzoeksinfrastructuur niet door de UHasselt opengesteld wordt, kunnen UHasselt onderzoekers wel beroep doen op het BOF-apparatuurfonds om een vast bedrag voor cofinanciering aan te vragen voor participatie in een aanvraag voor onderzoeksinfrastructuur die aan een andere universiteit ingediend wordt.

In 2018 werd 1 dossier, met participatie vanuit de UHasselt en waarbij er cofinanciering uit het BOF-apparatuurfonds werd aangevraagd, goedgekeurd. Binnen het BOF-apparatuurfonds wordt een budget gereserveerd om de gevraagde randapparatuur aan te kopen, zodra de infrastructuur aan de partnerinstelling geïnstalleerd is.

promotor - woordvoerder	titel	UHasselt ZAP	Cofinanciering UHasselt	Beslissing FWO
Dante Mantini (KU Leuven)	Integrated Platform for Closed-Loop Motor training and adaptive Neuromodulation	Raf Meesen, Pieter Meyns, Peter Feys	Aankoop van randapparatuur om gebruik te kunnen maken van deze infrastructuur.	Goedgekeurd FWO op lijst van KU Leuven

Tabel 27 Dossier, met participatie vanuit de UHasselt en waarbij er cofinanciering uit het BOF-apparatuurfonds werd goedgekeurd.

De resterende middelen voorzien binnen het BOF-apparatuurfonds worden toegevoegd aan het budget voor de eerstvolgende oproep voor middelzware en zware onderzoeksinfrastructuur in 2019.

6.1.14 Beleidsreserve

Jaarlijks wordt er in het BOF een beleidsreserve aangelegd voor het opstarten van strategische beleidsprojecten in overeenstemming met het Beleidsplan Onderzoek. Ook worden er binnen dit programma middelen voorzien ter ondersteuning van goedgekeurde Europese projecten (ERC-grants). In 2018 gebeurden er vijf nieuwe toekenningen op dit programma.

BOF-nr.	Promotors	Onderzoeks- groep / instituut	Titel	Totaal- bedrag
BOF18BR01	Niel Hens	CENSTAT/ CENSTAT	Cofinanciering loonkost Dieter Heylen	€ 60.000
BOF18BR02	Esther Wolfs	BIOMED/ MORFO	Yellow Research	€ 500
BOF18BR03	Bert Conings	IMO/ IMOMAF	Yellow Reserach	€ 1.000
BOF18BR04	Luc Claesen	IIW/ COSENS	Aanvullende financiering CoSenS	€ 3.100
BOF187BR05	Geert Wets	IMOB/ TB	verblijf van dr. Amjad Dehman (Syrië/Libanon)	€ 7.500

Tabel 28 Overzicht toekenningen beleidsreserve

6.1.15 Besteding van de BOF-middelen

BOF-opbrengsten per jaar

	2014	2015	2016	2017	2018
Opbrengst					
Toelage Vlaamse overheid:					
- toelage dept. EWI	€ 3.820.357,20	€ 4.160.304,00	€ 4.814.800	€ 5.722.000	€ 5.987.040
- Methusalem toelage	€ 639.230,50	€ 626.606,00	€ 678.500	€ 738.600	€ 747.440
- BOF-ZAP-toelage (vanaf 2016 incl. in toelage EWI)	€ 237.179,40	€ 255.278,80			
- Tenure track	€ 293.700,50	€ 316.105,60	€ 342.300	€ 372.600	€ 377.080
- aanvullende middelen	0	0			
- Vermindering Bedrijfsvoorheffing	€ 1.781.550,00	€ 1.830.283,00	€ 1.900.283	€ 2.331.000	€ 2.104.200
Totaal Opbrengst	€ 6.772.017,6	€ 7.188.577,40	€ 7.735.883	€ 9.164.200	€ 9.215.760
min. verplichte overschrijving uit afdeling Werking *	€ 1.205.409,00	€ 1.846.870,00	€ 2.367.646	€ 2.825.827	€ 3.435.423
Totaal Opbrengst + Overdracht	€ 7.977.426,60	€ 8.960.447,40	€ 10.103.529	€ 11.990.027	€ 12.651.183

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

Tabel 29 BOF-opbrengsten per jaar

Evolutie BOF-sleutel UHasselt

Evolutie van de overheidstoelage in het BOF (middelen dept. Onderwijs en EWI)		BOF-sleutel
2013	€ 4.540.153	2,91%
2014	€ 4.990.467*	3,17%
2015	€ 5.358.294	3,46%
2016	€ 5.835.600	3,73%
2017	€ 6.833.200	4%
2018	€ 7.111.560	4%

* na begrotingscontrole december 2014

Tabel 30 Evolutie BOF-sleutel UHasselt

Vastleggingen BOF-Budget

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

% verdeling uitgaven	2014	2015	2016	2017	2018
grote projecten*	4,47%	0,23%	0,05%	0,00%	0,00%
Projecten fundamenteel onderzoek	24,15%	24,70%	22,18%	22,76%	21,53%
Beleidsreserve**	4,92%	3,50%	4,92%	6,52%	6,97%
Methusalem	7,95%	9,06%	9,33%	10,57%	10,12%
nieuwe initiatieven	15,42%	13,94%	13,63%	12,44%	12,81%
reserve projecten	1,87%	0,85%	0,00%	0,06%	0,00%
bilaterale projecten	4,92%	4,13%	4,31%	3,69%	3,80%
Apparatuur	0,57%	6,58%	9,27%	0,00%	2,37%
BOF-ZAP	9,83%	9,73%	9,86%	10,16%	8,71%
Doctoraatsfonds	15,01%	15,35%	15,30%	19,10%	18,81%
Doctoraatsfonds nieuwe opleidingen***	0,43%	2,19%	3,85%	3,95%	3,36%
reserve mandaten	2,33%	5,69%	4,16%	9,19%	9,98%
Assocbeurzen****	2,52%	2,45%	1,87%	0,43%	0,00%
korte verblijven inkomend	0,56%	0,96%	0,89%	0,84%	0,73%
korte verblijven uitgaand	0,31%	0,65%	0,11%	0,23%	0,81%
sabbatical	0,13%	0,00%	0,25%	0,05%	0,00%
postdoctorale onderzoekers	4,62%	0,00%	0,03%	0,00%	0,00%

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

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

*** Het programma doctoraatsfonds voor nieuwe opleidingen is uitdovend, deze middelen zijn sinds 2016 toegevoegd aan het programma doctoraatsfonds.

**** Het programma associatiebeurzen is uitdovend en werd in 2014 vervangen door het tijdelijke programma doctoraatsfonds nieuwe opleidingen dat specifiek bestemd was voor de financiering van doctoraatsbeurzen binnen de geïntegreerde opleidingen.

Tabel 31 Vastleggingen BOF-budget (overheidstoelage)

6.2 Vlaamse financieringsprogramma's voor kennisverleggend onderzoek

6.2.1 FWO-Vlaanderen: mandaten

Aspirantschappen

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

In 2018 dienden vanuit de UHasselt 36 onderzoekers een aanvraag voor een FWO-aspirantschap in. In totaal ontving het FWO 1042 aanvragen. Voor de UHasselt werd 1 aanvraag effectief voorgedragen op een totaal van 215 voorgedragen aanvragen. 4 UHasselt-aanvragers werden als reservekandidaat voorgedragen. De effectief voorgedragen UHasselt-kandidaat weigerde uiteindelijk het aangeboden mandaat en één van de reservekandidaten werd opgevist als effectieve kandidaat, omdat een effectieve kandidaat binnen zijn discipline het mandaat weigerde.

Hieronder een historisch overzicht van het aantal aangevraagde, geklasseerde en toegekende FWO-aspirantschappen van de UHasselt. Sinds 2018 worden aanvragen niet langer trapsgewijze door de panels geklasseerd en vervolgens (ten dele) toegekend, maar bepalen de panels rechtstreeks de effectieve en reservemandaten.

Jaar	Aanvragen UHasselt	Gunstig geklasseerd	Mandaten (opgenomen) ⁶	Reserve ⁷ (effectief)
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	
2016	45	18	8	
2017	43	10	7	
2018	36		1 (0)	4 (1)

Tabel 32 Historisch overzicht van het aantal aangevraagde, geklasseerde en toegekende FWO-aspirantschappen van de UHasselt

⁶ Parameter opgenomen in analyse sinds 2018.

⁷ Parameter opgenomen in analyse sinds 2018.

Onderstaande UHasselt-doctorandi zijn door het FWO voorgedragen in 2018:

Kandidaat	Promotor	FWO-Commissie
Tom Van Gompel (geweigerd)	Peter Adriaensens	W&T4
Reservekandidaten UHasselt		
Anne Nobel (effectief geworden)	Robert Malina	G&M2
Hannelore Kemps	Annelies Bronckaers	Med5
Jasper Deckers	Wouter Maes	Int-dis
Tom Bonne	Niels Appermont	G&M1

Tabel 33 Overzicht UHasselt-doctorandi voorgedragen door het FWO in 2018

Aspirant-hernieuwingen

Acht UHasselt-onderzoekers dienden een aanvraag voor een **aspirant-hernieuwing** in. Alle aanvragen werden goedgekeurd.

Kandidaat	Promotor	FWO-Commissie
Aslihan Babayigit	Hans-Gerd Boyen	W&T6
Evelien Houben	Niels Hellings	Med5
Frederik Verstraeten	Wouter Maes	W&T4
Lien Vanbrabant	Kris Braekers	G&M2
Marlies Monnens	Tom Artois	Bio3
Pieter Martens	Wilfried Mullens	Med6
Robin Bonn�	Jean Manca	Int-dis
Y�rg Dillen	Annelies Bronckaers	Med 8

Tabel 34 Overzicht toegekende aspirant-hernieuwingen

Postdoctoraal onderzoeker

Onderzoekers die recent hun doctoraat behaalden kunnen een FWO postdoctoraal mandaat van drie jaar aanvragen. Het is eenmaal met drie jaar hernieuwbaar.

In 2018 dienden vanuit de UHasselt 14 onderzoekers een aanvraag voor een FWO-postdoctoraal mandaat (eerste termijn) in. Voor de UHasselt werden 5 kandidaten effectief voorgedragen op een totaal van 199 effectief voorgedragen kandidaten. Twee UHasselt-kandidaten werden als reservekandidaat voorgedragen, waarvan één kandidaat alsnog verschoof naar de lijst van de effectieven, vanwege een weigering van een effectief geselecteerde kandidaat binnen het MED8-panel.

Kandidaat	FWO-Commissie	Begeleiding
Anh-Khoa Vo	W&T1	Sorin Pop
Awadesh Mallik	W&T7	Ken Haenen
Hannelore Bové	Int-dis	Tim Nawrot
Karel Proesmans	W&T2	Christian Van den Broeck
Yves Molenbruch	G&M2	An Caris
Reservekandidaten UHasselt		
Niels Martin	G&M2	Benoît Depaire
Robin Bruyndonckx (effectief geworden)	Med8	Marc Aerts

Tabel 35 Overzicht door het FWO aangestelde postdoctorale onderzoekers eerste termijn van de UHasselt in 2018

Vanuit de UHasselt werden tevens 4 aanvragen tot hernieuwing van een FWO postdoctoraal mandaat ingediend op een totaal van 94 aanvragen. Daarvan zijn er door de expertpanels 4 aanvragen voorgedragen. Sinds 2018 vindt er na de selectie door de expertpanels een tweede selectieronde plaats van de hernieuwingsaanvragen of "senior postdocs" binnen de zogenaamde gebiedsraden. Die hebben in een tweede selectieronde 2 van de 4 UHasselt-kandidaten effectief gerangschikt. In totaal kenden de gebiedsraden 72 hernieuwingen of "senior postdocs" toe. De twee overige voorgedragen kandidaten van de UHasselt werden opgenomen als reservekandidaten.

Voorgedragen kandidaat	FWO-Commissie	Begeleiding
Effectief weerhouden		
Adam-Christiaan van Roosmalen	W&T1	Michel Van den Bergh
Jeroen Bogie	Med3	Jerome Hendriks
Reserve gerangschikt		
Janneke Hogervorst	Med8	Tim Nawrot
Sankaran Kamatchi Jothiramalingam	W&T7	Ken Haenen

Tabel 36 Overzicht door het FWO voorgedragen postdoctorale onderzoekers hernieuwing van de UHasselt in 2018

Hieronder een historisch overzicht van het aantal aangevraagde, geklasseerde en uiteindelijk toegekende mandaten van FWO-postdoctorale onderzoekers eerste termijn en hernieuwingen van de UHasselt. Voorheen werden de eerste termijn postdocs steeds samengenomen met de hernieuwingen. Sinds 2017 wordt de opsplitsing tussen de beide gemaakt, vandaar de som in de rijen vanaf 2017 met eerst het cijfer voor de eerste termijn (junior postdoc) en vervolgens voor de hernieuwing (senior postdoc). Sinds 2018 selecteren de panels en gebiedsraden rechtstreeks de effectieve kandidaten, en wordt er dus geen onderscheid meer gemaakt tussen de gunstig geklasseerde mandaten enerzijds en de effectief geklasseerde mandaten anderzijds.

Jaar	Aanvragen	Gunstig geklasseerd	Mandaten (opgenomen) ⁸	Reserven (effectief) ⁹
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	
2016	21	16	8	
2017	20	6+5	4+4	
2018	14+4	-	5(5)+2(2)	2(1)+2(0)

Tabel 37 Historisch overzicht van het aantal aangevraagde, geklasseerde en uiteindelijk toegekende mandaten van FWO-postdoctorale onderzoekers eerste termijn en hernieuwingen van de UHasselt

6.2.2 FWO-Vlaanderen: projecten

Onderzoeksprojecten

De FWO-onderzoeksprojecten vormen een belangrijk instrument om de samenwerking tussen verschillende onderzoeksgroepen 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 2018 werden er vanuit de UHasselt 76 aanvragen voor FWO-onderzoeksprojecten ingediend, waarvan 1 lead agency project met Slovenië (ARRS) en 1 met Luxemburg (FNR). Daarnaast heeft FWO ook een lead agency overeenkomst met het Nederlandse NWO, het Oostenrijkse FWF en het Zwitserse SNSF maar volgens een Lead Agency principe waarbij FWO en NWO (FWF, SNSF) afwisselend de lead agency zijn. In 2018 was er enkel een gezamenlijke oproep met SNSF waarbij SNSF optreedt als lead agency. Voor de FWO-FWF oproep werden er in totaal 19 aanvragen ingediend waarvan 3 UHasselt aanvragen. Er werden 5 projecten goedgekeurd maar geen UHasselt aanvragen werden gehonoreerd.

In onderstaande tabellen wordt het aantal ingediende en toegekende aanvragen getoond van de reguliere FWO-projecten en lead agency projecten met ARRS en FNR.

Ingediende aanvragen	Aantal UHasselt	Aantal totaal	%	Bedrag UHasselt 1ste dienstjaar (€)	Bedrag Totaal 1ste dienstjaar (€)	%
2013	56	1.190	4,70	5.747.114	149.495.184	3,84
2014	58	1.228	4,72	6.198.755	150.941.000	4,12

⁸ Parameter opgenomen sinds 2018. Tussen haakjes wordt aangegeven hoeveel kandidaten het mandaat effectief opnamen.

⁹ Parameter opgenomen sinds 2018. Tussen haakjes wordt aangegeven hoeveel van de reservekandidaten uiteindelijk opgeschoven naar de lijst van de effectieve kandidaten.

2015	66	1.301	5,07	6.437.559	152.132.876	4,23
				Totaal budget UHasselt	Totaal budget¹⁰	
2016	69	1.395	4,95	21.529.612	531.464.460	4,05
2017	64	1.367	4,68	20.360.155	528.987.175	3,85
2018	76	1346	5.6	22.921.061,3	526.808.619	4.35

Tabel 38 Overzicht aanvragen FWO-onderzoeksprojecten

De UHasselt is als promotor en/of copromotor betrokken bij 9 toegekende projecten:

- 7 projecten in 1ste en 2 projecten in 2de orde goedgekeurd;
- geen lead agency projecten met ARRS goedgekeurd.

Toekenning	Aantal UHasselt	Aantal totaal	%	Bedrag UHasselt 1ste dienstjaar (€)	Bedrag Totaal 1ste dienstjaar (€)	%
2013	11	258	4,26	821.982	21.586.872	3,81
2014	7	258	2,71	560.254	22.694.856	2,47
2015	8	219	3,65	571.369	19.289.651	2,96
				Totaal budget UHasselt	Totaal budget¹⁰	
2016	7	261	2,68	2.093.948,90	84.440.497,29	2,48
2017	12	297	4,04	3.880.822,37	103.338.590,52	3,76
2018	9	290	3,10	2.813.960,00	103.878.016,38	2,71

Tabel 39 Historisch overzicht toekenningen FWO-onderzoeksprojecten 2013-2018

De volgende projecten werden in 2018 door het FWO geselecteerd voor financiering:

Promotor (onderzoeksgroep)	Copromotor	Titel	Toegekend budget UHasselt
Koenraad Van Cleempoel (Architectuur en kunst)	Bie Plevoets (Architectuur en kunst/ ArcK) Claudine Houbart (ULiege)	Herbestemming van Erfgoed: naar een geïnt evaluatiekader	Personeel: € 180 000 Werking: € 19 000 Totaal: € 199 000
Jochen Schuetz (Computationale wiskunde)	Carina Bringedal (Computationale wiskunde)	PhaseFlow: Efficiënte numerieke methode voor de Cahn-Hilliard/Navier-Stokes systeem	Personeel: € 180 000 Werking: € 27 510 Totaal: € 207 510
An Hardy (Anorganische en fysische chemie/ IMO)		Inzicht in het ontwerp, de synthese en de eigenschappen van nieuwe Na ion geleidende elektrolyten.	Personeel: € 350 000 Werking: € 73 000 Totaal: € 423 000

¹⁰ Sinds 2016 geeft FWO enkel het totaalbedrag dat in Vlaanderen is toegekend voor de volledige duur van de projecten. Voordien hadden we enkel de toegekende bedragen van het 1^{ste} dienstjaar van het project.

Frank Neven (WET/ Databases en theoretische informatica)		Optimaliseren van geavanceerde analytische taken over gedistribueerde data	Personeel: € 180 000 Werking: € 40 000 Totaal: € 220 000
Michelle Plusquin (WET/ Milieubiologie/ CMK)	Marcel Ameloot (GLW/ Biofysica/ BIOMED)	Roetdeeltjes in luchtvervuiling en neurobiologische gevolgen: focus op de translocatie en intermediaire mechanismen	Personeel: € 180 000 Werking: € 123 500 Totaal: € 303 500
Patrizia Zanoni (BEW/ Diversiteit)	Koen Van Laer (BEW/ Diversiteit) Mayra Ruiz-Castro (University of Roehampton) Paul Boselie (Utrecht University)	Diversiteit in tijden van HR analytics: Een sociomateriële studie van door HR analytics gestuurd personeelsmanagement, de ideaalwerknemer-norm, en haar effecten op gelijke kansen, organisatiecreativiteit en -weerbaarheid rocks.	Personeel: € 180 000 Werking: € 60 300 Totaal: € 256 300
Ilse Dewachter (GLW/ Fysiologie/ BIOMED)		De microgliale c-'ASC'-ade hypothese voor Alzheimer dementie en gerelateerde Tauopathieën: Microgliale ASC inflammasoom activatie verergert tau pathologie in vivo	Personeel: € 270 000 Uitrusting: € 52 000 Werking: € 245 000 Totaal: € 567 000
Ivo Lambrichts (GLW/ Morfologie/ BIOMED)		Ontwikkeling van organoïden van mensen en muizentanden als baanbrekende en krachtige tools voor het bestuderen van tandbiologie en het nastreven van regeneratieve therapie	Personeel: € 180 000 Uitrusting: € 126 000 Werking: € 241 650 Totaal: € 547 650
Hilde Feys (KUL)	Katrijn Klingels (REVAL/ Revalidatiewetenschappen/ BIOMED) Geert Verheyden (KUL) Els Ortibus (KUL) Anja Van Campenhout (KUL)	Neurologische determinanten van bimanuele motorische controle en behandelingseffecten bij kinderen met unilaterale cerebrale parese	Personeel: € 90 000 Werking: € 0 Totaal: € 90 000

Tabel 40 Overzicht toekenningen FWO-onderzoeksprojecten

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 2018 werden vanuit de UHasselt 24 aanvragen ingediend, op een totaal van 299 aanvragen. Dit is goed voor een aandeel van 8,03%. Uiteindelijk werden er 5 aanvragen goedgekeurd, voor een bedrag van 186.616 euro.

Ingediende aanvragen	Aantal UHasselt	Aantal totaal	%
2013	13	257	5,06
2014	13	274	4,7
2015	21	309	6,8
2016	24	305	7,8
2017	24	310	7,7
2018	24	299	8,03

Tabel 41 Historisch overzicht ingediende aanvragen FWO-kredieten aan navorsers

Toekenningen	Aantal UHasselt	Aantal totaal	%	Bedrag UHasselt (€)	Bedrag Totaal (€)	%
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
2016	8	81	9,88	255.416	2.578.656	9,91
2017	3	101	3,00	103.500	3.425.124,81	3,02
2018	5	100	5,00	186.616	3.434.788,98	5,43

Tabel 42 Historisch overzicht toekenningen FWO-kredieten aan navorsers

Goedgekeurde aanvragen Krediet aan navorsers 2018:

Klassering FWO	Aanvrager	Toegekend budget
1 ^{ste} orde	Maarten Vanhove – Tom Artois	€ 37.000
1 ^{ste} orde	Bram Janssen – Tim Nawrot	€ 39.716
1 ^{ste} orde	Bert Brône – Jean-Michel Rigo	€ 39.472
2 ^{de} orde	Bert Brône – Jean-Michel Rigo	€ 39.800
2 ^{de} orde	Karen Smeets – Tom Artois	€ 30.628,19

Tabel 43 Overzicht goedgekeurde aanvragen FWO-kredieten aan navorsers in 2018

6.2.3 Doctoraatsbeurzen Strategisch Basisonderzoek

Met een doctoraatsbeurs Strategisch Basisonderzoek kunnen jonge onderzoekers een doctoraat voorbereiden met een onderwerp van strategisch basisonderzoek. Dit houdt uitdagend en vernieuwend onderzoek in, dat op langere termijn kan leiden tot innovatieve toepassingen (producten, processen, diensten) met economische toegevoegde waarde voor specifieke bedrijven, een collectief van bedrijven of een sector, of aansluitend bij de VRWI-transitiegebieden.

Vanuit de UHasselt werden 24 ontvankelijke kandidaatstellingen ingediend in 2018. Daarvan hebben 4 kandidaten een beurs behaald. Onderstaande tabel geeft de resultaten van dit en vorig jaar.

	Aantal aanvragen				Aantal toegekende beurzen			
	2018		2017		2018		2017	
	N	%	N	%	N	%	N.	%
UHasselt	24	3,5	23	3	4	2	3	1,5
Totaal	692	100	672	100	200	100	200	100

Tabel 44 Overzicht aantal aanvragen en toekenningen doctoraatsbeurzen Strategisch Basisonderzoek

Volgende UHasselt kandidaten behaalden in 2018 een Doctoraatsbeurs Strategisch Basisonderzoek:

	Kandidaten	promotor	faculteit	vakgroep	oz-groep	Oz-instituut
1	Simon Paredis	Wouter Maes	WET	Chemie	Organische en Bio-polymere Chemie	IMO
2	Melissa Schepers	Niels Hellings	GLW	Fysiologie - biochemie - immunologie	Immunologie - Biochemie	BIOMED
3	Assia Tiane	Niels Hellings	GLW	Fysiologie - biochemie - immunologie	Immunologie - Biochemie	BIOMED
4	Sam Vanherle	Jerome Hendriks	GLW	Fysiologie - biochemie - immunologie	Immunologie - Biochemie	BIOMED

Tabel 45 Overzicht toekenningen doctoraatsbeurzen Strategisch Basisonderzoek

6.2.4 Strategisch Basisonderzoek (SB)

Strategisch basisonderzoek (SB) 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. Het financieringskanaal Strategisch BasisOnderzoek is dan ook gericht op de uitbouw van strategische onderzoeksinvesteringen, gebaseerd op twee essentiële aspecten: het hoogwaardig karakter van het basisonderzoek en het strategisch belang en de omvang van de valorisatieperspectieven op termijn in Vlaanderen (economisch of maatschappelijk).

In 2018 werden 13 aanvragen ingediend: bij 8 aanvragen is de Universiteit Hasselt coördinator, bij 5 aanvragen is de Universiteit Hasselt partner. Van deze 13 ingediende aanvragen werden 4 aanvragen gehonoreerd: bij de aanvraag "BASTA" en "Strategic change in family firms" treedt de UHasselt als coördinator op.

	Titel project	Toegekend budget UHasselt (totaal budget project)	Duur project
Ann Cuypers (Centrum voor Milieukunde)	Biochar's Added value in Sustainable land use with Targeted Applications in processes, growing media & (future proof) open-field cultivation (BASTA)	€ 1.996.110 (€ 2.904.595)	01.01.2019- 31.12.2022
Marlies Van Bael (Instituut voor Materiaalonderzoek)	PlasMaCatDESIGN: Designing the packing materials and catalysts for selective and energy efficient plasma-driven conversions	€ 344.362 (€ 2.031.880)	01.01.2019- 31.12.2022
Dirk Vanderzande (Instituut voor Materiaalonderzoek)	Proceed - HYBRID PEROVSKITES AS A MATERIAL PLATFORM FOR CONVERSION, EMISSION AND DETECTION OF LIGHT	€ 434.930,42 (€ 2.171.882,5)	01.01.2020- 31.12.2023
Wim Voordeckers (Governance)	Strategic Change in Family Firms: Antecedents and consequences of strategic change from a change readiness perspective	€ 1.006.662 (€ 1.784.242)	01.01.2019- 31.12.2022

Tabel 46 Overzicht gehonoreerde aanvragen SBO

6.2.5 Toegepast Biomedisch onderzoek met primair Maatschappelijke finaliteit (TBM)

Het TBM-programma beoogt op lange termijn bij te dragen aan de implementatie van (nieuwe) therapieën, diagnosetechnieken en preventiemethoden die, door een gebrek aan industriële interesse, zonder overheidsfinanciering niet tot bij de patiënt zouden geraken.

In 2018 werden 2 aanvragen ingediend waarbij de Universiteit Hasselt betrokken is. Van deze aanvragen werd er 1 goedgekeurd. De UHasselt treedt op als coördinator bij deze aanvraag.

	Titel project	Toegekend budget UHasselt (totaal budget project)	Duur project
Wilfried Gyselaers (Fysiologie)	PREMOM II: pregnancy remote monitoring of women at risk for gestational hypertensive disorders	€ 833.125 (€ 1.482.875)	01.10.2018- 30.09.2022

Tabel 47 Goedgekeurde aanvraag TBM-programma

6.2.6 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.

De Universiteit Hasselt is in drie lopende WOG's betrokken.

- **Next generation animal tracking: op zoek naar ecologische signalen**

Kerngroep: Behavioural Ecology and Ecophysiology, Müller Wendt (Universiteit Antwerpen)

UHasselt: Center for Statistics, Aerts Marc

- **Governance in Niet-Beursgenoteerde Ondernemingen**

Kerngroep: Accountancy and Finance, Paeleman Ine (Universiteit Antwerpen)

UHasselt: Research Center for Entrepreneurship and Family Firms, Michiels Anneleen

- **Accounting onderzoek in private bedrijven, de eenzame wolven verbinden**

Kerngroep UHasselt: Research Center for Entrepreneurship and Family Firms, Lybaert Nadine

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

Deze mobiliteitsprogramma's van het FWO financieren korte buitenlandse onderzoeksverblijven aan een onderzoeksinstelling of het bijwonen van een congres.

	Biologische wetensch.	Cultuur wetensch.	Gedrag & maatsch.	Inter-disciplinair	Medische wetensch.	Wetensch. & Techno.	Totaal	Totaal %
UHasselt								
- ingediend	6	1	14	2	20	25	68	
- goedgekeurd	6	0	8	1	15	17	47	69,1
Alle aanvragen	304	199	369	78	456	461	1.867	
- ingediend								
- goedgekeurd	215	121	232	39	306	314	1.227	65,7

Tabel 48 Overzicht FWO kort verblijf + deelname congres 2018

Krediet voor een lang verblijf in het buitenland

Het FWO Krediet voor een lang verblijf voorziet financiering voor lange onderzoeksverblijven van 1 maand tot 12 maanden.

	Biologische wetensch.	Cultuur wetensch.	Gedrag & maatsch.	Inter-disciplinair	Medische wetensch.	Wetensch. & Techno.	Totaal	Totaal %
UHasselt								
- ingediend	2	1	2	2	1	9	17	
- goedgekeurd	2	0	1	1	1	3	8	47,1
Alle aanvragen	36	60	103	13	44	110	366	
- ingediend								
- goedgekeurd	34	40	70	8	37	88	277	75,7

Tabel 49 Overzicht FWO lang verblijf

6.2.7 FWO – Onderzoeksinfrastructuur

Sinds 2016 is het Herculesprogramma voor middelzware (MZW) - en zware (ZW) onderzoeksinfrastructuur ondergebracht bij het FWO. De oproep voor ZW (onderzoeksinfrastructuur vanaf €1.000.000) verloopt volledig via het FWO. Voor wat betreft de oproep voor MZW onderzoeksinfrastructuur vindt er een UHasselt-interne voorselectie plaats.

Vanwege onvoldoende beschikbare middelen -die berekend worden op basis van de BOF sleutel- is beslist om de oproep MZW 2017-2018 niet open te stellen en de middelen op te sparen tot de volgende oproep in 2019. Er was voor de UHasselt-onderzoekers wel de mogelijkheid om te participeren in aanvraagdossiers voor middelzware onderzoeksinfrastructuur die via andere associaties werden ingediend.

Middelzware Onderzoeksinfrastructuur

UHasselt-onderzoekers participeerden in 11 dossiers voor middelzware onderzoeksinfrastructuur die in andere associaties werden ingediend. Hiervan werden 5 dossiers goedgekeurd. In één dossier werd een beperkte cofinanciering vanuit het BOF-apparatuurfonds aangevraagd.

In onderstaande tabel zijn de goedgekeurde dossiers voor middelzware onderzoeksinfrastructuur waarbij een UHasselt-onderzoeker betrokken is, opgenomen.

Host institution	Projecttitel	Promotor	Promotor UHasselt	Aan-gevraagd budget	Cofin	Cofin UHasselt
UGent	Een 'respeaking' en collaboratief spelgebaseerde aanpak tot het bouwen van een geparsed corpus van de Europees Spaanse dialecten	Miriam Bouzouita	Karin Coninx	€ 900.169	€ 98.109	/
KU Leuven	Integrated Platform for Closed)Loop Motor training and adaptive Neuromodulation	Dante Mantini	Raf Meesen			Rand-apparaat met middelen BOF Apparatuur-fonds
UAntwerpen	Screen printing facilities and high resolution Raman imaging of (printed) surfaces and materials	Karolien De Wael	Wim Deferme			/
UGent	Water Vapor Transmission Rate (WVTR) tool for the characterisation of extremely good moisture barrier materials for medical micro-electronic implants and other applications very sensitive to moisture	Herbert De Smet	Wim Deferme			/
UAntwerpen	Infrastructure for imaging nanoscale processes in gas/vapour or liquid environments	Joke Haderman	Marlies Van Bael, An Hardy			/

Tabel 50 Overzicht dossiers goedgekeurd binnen de FWO-oproep voor middelzware onderzoeksinfrastructuur waarbij een UHasselt-onderzoeker betrokken is.

Zware Onderzoeksinfrastructuur

Binnen de FWO-oproep voor zware onderzoeksinfrastructuur werd 1 dossier ingediend waarbij UHasselt hoofdinstantie is en 2 dossiers waarbij een UHasselt-Onderzoeksgroep participeert. De Raad van bestuur van het FWO keurde in haar vergadering van 28 maart 2018 het dossier dat vanuit de UHasselt werd ingediend goed.

Host institution	Projecttitel	Promotor	Promotor UHasselt	Aan-gevraagd budget	Cofin	Cofin UHasselt
UHasselt	HAXPES: een gebruikers platform voor oppervlakte en interfaze analyse als speerpunt in het materiaal onderzoek voor Vlaamse Academia en industrie	Hans-Gerd Boyen	Hans-Gerd Boyen	€ 1.674.069	€ 561.628	

Tabel 51 Overzicht dossiers goedgekeurd binnen de FWO-oproep voor zware onderzoeksinfrastructuur met UHasselt als hoofdinstantie of partner

Internationale Onderzoeksinfrastructuren (IRI-programma)

Op 1 maart 2018 heeft het FWO de eerste oproep gelanceerd voor dossiers ter ondersteuning van investeringen in internationale onderzoeksinfrastructuur (IRI). Dit IRI-programma is een samenvoeging van de voormalige Big Science en ESFRI-financiering en ressorteert sinds 2018 onder het FWO. Het doel van dit programma is om de Vlaamse deelname aan en/of de subsidiëring van internationale investeringsinitiatieven te ondersteunen die uitgevoerd worden aan grootschalige, internationale of supranationale faciliteiten waaraan de Vlaamse overheid bijdraagt en/of waarvan het strategisch belang voor Vlaanderen kan worden aangetoond.

UHasselt was bij deze oproep in verschillende dossiers als partner betrokken.

Acroniem	Titel	Promotor UHasselt	Rol
FEEAN/ EIRENE	Flanders Environmental Exposure Network (FEEAN)	Tim Nawrot	Partner
EMREC-ERIC/ EMBRC	The Flemish contribution to the European Marine Biological Resource Centre (EMBRC-ERIC)	Tom Artois	Partner
ELIXIR	ELIXIR Infrastructure for Data and Services to strengthen Life-Sciences Research in Flanders	Dirk Valkenburg	Partner
DUBBLE	The DUBBLE Beam Lines at the ESRF: Extremely brilliant X-rays for revealing the structure and function of atoms, molecules and materials	Marlies Van Bael	Partner
EuroBioImaging	Flanders BioImaging: towards an integrated, translational and multimodal imaging platform from molecule to man.	Marcel Ameloot	Partner
anaEE	AnaEE-Flanders: Integrated infrastructure for experimental ecosystem research	Francois Rineau / Jaco Vangronsveld	Partner
eLTER RI	Flanders' participation in the eLTER RI - an Integrated European Long-Term Ecosystem Research Infrastructure	Natalie Beenaerts	Partner

Tabel 52 Overzicht dossiers ingediend met UHasselt als partner

De ingediende projecten zijn door de commissie Science, die instaat voor de interne- en externe peer reviewing van de wetenschappelijke kwaliteit van de aanvragen, geëvalueerd. De dossiers die door de commissie Science excellent of zeer goed bevonden zijn, werden vervolgens door de commissie Strategie beoordeeld wat betreft de opbouw, kwaliteit en haalbaarheid van het operationeel en financieel plan en het strategisch belang voor Vlaanderen.

Na selectie door beide commissies zijn onderstaande dossiers (met betrokkenheid vanuit UHasselt) positief beoordeeld en voor financiering voorgedragen:

Titel/ acroniem	Volledige titel	FWO financiering
EMBRC	The Flemish contribution to the European Marine Biological Resource Centre	€ 2.250.000
ELIXIR	ELIXIR Infrastructure for Data and Services to strengthen Life-Sciences Research in Flanders	€ 2.691.996
DUBBLE	The DUBBLE Beam Lines at the ESRF: Extremely brilliant X-rays for revealing the structure and function of atoms, molecules and materials	€ 3.370.728
EuroBioImaging	Flanders BioImaging: towards an integrated, translational and multimodal imaging platform from molecule to man.	€ 200.000
ANAEE	AnaEE-Flanders: Integrated infrastructure for experimental ecosystem research	€ 553.489

Tabel 53 Overzicht positief beoordeelde en voor financiering voorgedragen dossiers

6.3 Financiering onderzoeksinfrastructuur

6.3.1 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 kader van een samenwerkingsovereenkomst met de KU Leuven, kan de UHasselt een aandeel in de rekencapaciteit gebruiken. Prof. dr. Sorin Pop en dr. Sofie Thijs (als vervanger) vertegenwoordigen de belangen van de UHasselt onderzoekers in de gebruikerscommissie van deze Tier 2-infrastructuur. In de loop van 2018 werd de nieuwe Tier 2 cluster "genius" in gebruik genomen. Deze is voorzien van een sectie uitgerust met GPGPUs, nuttig voor onder meer machine learning en AI-onderzoek. Ook werd een HPE Superdome systeem geïnstalleerd dat op termijn het cerebro shared memory systeem zal vervangen.

Sinds 2012 beschikt het VSC ook over Tier 1-infrastructuur, ingebed in het rekencentrum van de Universiteit Gent. De tweede Tier-1, geïnstalleerd in Leuven, is in productie sinds november 2016. Toegang tot deze infrastructuur is gebaseerd op projectaanvragen, beoordeeld door een internationale commissie. UHasselt onderzoekers dienden enkele succesvolle projectaanvragen in. In december nam Alexander Jaust, de tweede VSC-medewerker voor UHasselt ontslag om persoonlijke redenen, de procedure om hem te vervangen loopt.

Rafal Al-Tekreeti helpt het VSC een communicatiestrategie uit te werken. De huisstijl voor het VSC werd uitgewerkt. De LinkedIn-site voor het VSC werd aangemaakt, en hij post geregeld video's met succesverhalen.

Vorming en opleiding

Opleiding van gebruikers en sensibilisering van potentiële gebruikers van de rekeninfrastructuur blijft een kerntaak voor het VSC. In 2018 concentreerde het VSC zijn inspanningen voor de UHasselt vooral op gerichte hands-on sessies om specifieke gebruikers of onderzoeksgroepen vertrouwd te maken met de mogelijkheden van High Performance Computing (HPC). 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.

KU Leuven neemt als third-party deel aan de PRACE 5de implementatie fase via een overeenkomst met Ceneuro, de organisatie die de Waalse Tier-1 infrastructuur uitbaat. In work package 4 is door KU Leuven een MOOC (Massive Online Open Course) ontwikkeld met als titel 'Defensive programming and debugging' waarvan de inhoud gebaseerd is op bestaand materiaal ontwikkeld door Geert Jan Bex. De MOOC liep in november-december 2018, en had 750 actieve deelnemers uit 126 landen.

6.4 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'.

6.4.1 Excellent Science

Binnen de pijler Excellent Science van H2020 liepen in 2018 vanuit de UHasselt onderstaande projecten en projectaanvragen.

ERC

De European Research Council (ERC) kent jaarlijks de prestigieuze ERC-beurzen toe aan toponderzoekers in verschillende carrièrestadia. De Universiteit Hasselt heeft hiervan twee lopende onderzoeksprojecten gefinancierd door ERC, nl. het aflopende Starting Grant project 'ENVIRONAGE' van prof. Tim Nawrot (Faculteit WET – Onderzoeksinstituut CMK) (nog binnen FP7) en het Consolidator Grant project 'TRANSMID' van prof. Niel Hens (Faculteit WET – Onderzoeksinstituut CenStat).

Voorts trok de UHasselt de afgelopen jaren ook prof. Kleinewietfeld en prof. Vermang aan. Prof. Kleinewietfeld verwierf via VIB in 2014 een ERC Starting Grant getiteld ENVIROIMMUNE, en prof. Vermang verwierf in 2016 via IMEC een ERC Starting Grant getiteld Uniting PV.

In 2018 werden een zevental ERC-aanvragen ingediend vanuit de UHasselt. Daarvan werden twee ERC Proofs of Concept goedgekeurd bij prof. Niel Hens en prof. Tim Nawrot. Momenteel worden de contracten hiervoor voorbereid zodat deze van start kunnen gaan in 2019.

Call	Principal Investigator	Acroniem	UHasselt rol	Gehonoreerd	Projectduur	
ERC-2015-CoG	Niel Hens	TransMID	Coordinator	UHasselt: € 1.203.485,01	01/10/2016 30/09/2021	-

Tabel 54 Overzicht goedgekeurd ERC-project

Indieningen

Call	Principal Investigator	Acroniem	UHasselt rol
ERC-2018-PoC	Niel Hens	DEFOG	Coordinator
ERC-2018-PoC	Tim Nawrot	INCALO	Coordinator
ERC-2018-COG	Koen Vandewal	CONTROL	Coordinator
ERC-2018-COG	Danny Vanpoucke	VirtualDiamond	Coordinator
ERC-2019-STG	Bert Conings	HyPerBat	Coordinator
ERC-2018-SYG	Sankaran Kamatchi Jothiramalingam	DIATHERM	Coordinator
ERC-2018-STG	Milos Nesladek	Q_CMBER	Beneficiary

Tabel 55 Overzicht ERC aanvragen

Marie Sklodowska Curie Acties

De Marie Sklodowska Curie Acties (MSCA) van Horizon 2020 voorzien financiering voor onder andere mobiliteitsbeurzen (individual fellowships) en netwerken (Initial Training Networks) en het opzetten van trainingsprogramma's (COFUND). De Individual fellowships geven onderzoekers de kans om onderzoek te verrichten in Europa of in de rest van de wereld (global fellowship). Met de financiering voor ITN kunnen universiteiten netwerken opstarten voor junior onderzoekers. Het Cofund programma cofinanciering voor het inrichten van regionale, nationale en internationale beurzenprogramma's.

In 2018 werd een nieuwe Individual Fellowship goedgekeurd aan de UHasselt. Dieter Heylen verblijft eerst 2 jaar aan Princeton (VS). Het derde jaar doet hij onderzoek binnen de UHasselt (Censtat). Daarnaast is de UHasselt nog betrokken bij een ITN en Cofund.

Call	Principal Investigator	Acroniem	UHasselt rol	Gehonoreerd	Projectduur	
IF (global)	Dieter Heylen (promotor: Niel Hens)	ECODIS	Coordinator	UHasselt: € 240.530,40	16/06/2018 15/06/2021	-
ITN	Jelle Hendrix	NanoCarb	Partner institution	/	01/10/2018 30/09/2022	-
Cofund	Tomasz Burzykowski	IMPRESS	Partner institution	/	01/02/2018 31/01/2023	-
IF (Global)	Benny Borremans (promotor: Niel Hens)	SPII	Coordinator	UHasselt: € 240.530,40	01/10/2017 30/09/2020	-
ITN	Liesbeth Huybrechts	CHEurope	Beneficiary	UHasselt: € 250.560	01/11/2016 31/10/2020	-

Tabel 56 Overzicht Marie Sklodowska Curie Acties

6.4.2 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 pijler focust, 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 is reeds betrokken als partner (beneficiary) bij vijf societal challenges projecten en één als derde partij. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de lopende projecten waarvan 1 project gestart is in 2018.

Call	Principal Investigator	Acroniem	UHasselt rol	Gehonoreerd	Projectduur
H2020-SFS-2017-2	Tim Nawrot	STOP	Beneficiary	UHasselt: € 160.311,48	01/06/2018 – 31/05/2022
SC1-PM-05-2016	Tim Nawrot	HBM4EU	Third party	UHasselt: € 95.464	01/01/2017 – 31/12/2021
SCC-01-2015	Ansar-UI-Haque YASAR	Iscape	Beneficiary	UHasselt: € 548 325	01/09/2016 – 31/08/2019
PHC-10-2014	Inge GYSSENS	FAPIC	Beneficiary	UHasselt: € 336 504	01/05/2015 – 30/04/2020
MG-3.4-2014	Stijn DANIELS	InDeV	Beneficiary	UHasselt: € 595 000	01/05/2015 – 31/10/2018
SFS-19-2014	Steven VAN PASSEL	SUFISA	Beneficiary	UHasselt: € 400 601	01/05/2015 – 30/04/2019

Tabel 57 Overzicht societal challenges projecten waarbij de UHasselt betrokken was

6.4.3 Industrial Leadership

De pijler 'Industrial Leadership' is gericht op industrie en innovatie en biedt 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. In 2018 waren er 2 projecten binnen deze pijler.

Call	Principal Investigator	Acroniem	UHasselt rol	Gehonoreerd
H2020-ICT-2017-1	Davy Janssens	Track and Know	Beneficiary	UHasselt: € 306,750
H2020-ICT-2016- 2017	Wim Lamotte	Marconi	Beneficiary	UHasselt: € 444 375

Tabel 58 Goedgekeurde projecten in 2018 in kader van "industrial leadership"

6.5 Fulbright

De Universiteit Hasselt heeft een samenwerkingsovereenkomst afgesloten met het beurzenprogramma Fulbright. Dit met het oog op het stimuleren van mobiliteit naar de Verenigde Staten. Hiertoe zijn middelen voorzien binnen het BOF en binnen de dienst Internationalisering en ontwikkelingssamenwerking.

In het kader van deze overeenkomst, werd in 2018 financiering voorzien voor Bert Lenaerts (faculteit BEW), uitgaande doctoraatstudent bij prof. Robert Malina en voor een inkomende masterstudent bij prof. Bert Brône (faculteit GLW).

English Teaching Assistant

In academiejaar 2017-2018, heeft de Universiteit Hasselt via Fulbright en met financiering van de UHasselt en hogeschool PXL, opnieuw een Fulbright English Teaching Assistant (ETA) in dienst. Thanh Mai verblijft een academiejaar aan de UHasselt en staat de universiteit en PXL bij in allerlei taalgerelateerde activiteiten en lesopdrachten (English courses, workshops...).

7 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 worden optimaal benut voor het verder uitbouwen van de toegepaste kennis.

7.1 VLAIO

Eén van de taken van het Agentschap Innoveren en Ondernemen (VLAIO) is het selecteren en financieel steunen van projecten en activiteiten ter bevordering van het innoverend vermogen en ondernemerschap. Zo geeft VLAIO directe steun voor O&O en innovatie aan grote bedrijven en kmo's via onder andere O&O-bedrijfssteun, het kmo-programma en sprint-projecten. Daarnaast zijn er specifieke instrumenten voor samenwerkingsverbanden en onderzoekscentra zoals Het TETRA-programma, COOCK en landbouwonderzoek. Naast steun voor projecten, biedt het VLAIO ook ondersteuning voor persoonsgebonden financiering via de Baekeland- en Innovatiemandaten.

7.1.1 Baekeland-mandaten en innovatiemandaten

Baekelandmandaten

Het VLAIO-Baekelandprogramma beoogt de financiering van doctoraatsprojecten in nauwe samenwerking met een bedrijf. De financiering van het doctoraat wordt gedeeld door VLAIO en het bedrijf. In 2018 werden vanuit de UHasselt 4 Baekeland-mandaten ingediend waarvan 1 aanvraag goedgekeurd werd.

	Kandidaat	promotor	faculteit	vakgroep	oz-groep
1	An-Sofie Kelchtermans	An Hardy	Wetenschappen	Chemie	Anorganische en Fysische Chemie

Tabel 59 Overzicht goedgekeurd Baekeland-mandaat in 2018

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 2018 werd er vanuit de UHasselt 1 innovatiemandaat ingediend en goedgekeurd.

	Kandidaat	promotor	faculteit	vakgroep	oz-groep
1	Steven Nagels	Wim Deferme	Industriële ingenieurswetenschappen	Industriële ingenieurswetenschappen	Engineering Materials and Applications

Tabel 60 Overzicht goedgekeurd innovatiemandaat in 2018

7.1.2 TETRA

Het TETRA-programma stimuleert kennisoverdracht tussen hogescholen en universiteiten, en ondernemingen. Het einddoel is dubbel. Enerzijds wil het VLAIO de innovatiecapaciteit bij bedrijven en ondernemingen actief in de social profit sector verhogen door het omzetten van technologie en kennis naar concrete toepassingen. Anderzijds beoogt het VLAIO het verhogen van de kennisbasis bij hogescholen en universiteiten ter verbetering van het onderwijs en de maatschappelijke dienstverlening. In 2018 werden 3 aanvragen ingediend waarin de Universiteit Hasselt betrokken is. Van de ingediende aanvragen werden 2 aanvragen goedgekeurd. Bij deze projecten treedt de Universiteit Hasselt als coördinator op:

	Titel project	Toegekend budget UHasselt (totaal budget project)	Duur project
Elke Knapen (Arck)	KalkHennep_VL	€ 275.887 (€ 376.102)	01.10.2018–30.11.2020
Bram Vandoren (Bouwkunde)	InnoMaso: Optimaal ontwerp van innovatieve metselwerktoepassingen	€ 229.378 (€ 229.378)	01.10.2018–30.11.2020

Tabel 61 Overzicht projecten in TETRA-programma waarbij de UHasselt betrokken is

7.2 Doctoraten in samenwerking met bedrijfspartners

Hoewel de grote meerderheid van de UHasselt-doctoraten gefinancierd wordt via de overheid (FWO, VLAIO, BOF, ...), zijn er ook doctoraten die door een externe partij zoals een bedrijf, een ziekenhuis, een vzw of een onderzoekscentrum worden gefinancierd. In overleg met TTO stelt DOC 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 (VLAIO) of via een gift, legaat of sponsoring via het Universiteitsfonds.

In 2018 waren er 26 lopende extern gefinancierde doctoraten en werden er 3 nieuwe opgestart in samenwerking met o.a. SCK-SCEN en Umicore. Binnen het 'Limburg Clinical Research Program (LCRP) UHasselt-ZOL-Jessa' waren er 25 lopende extern gefinancierde doctoraten, waarvan 6 nieuw opgestarte. In totaal spreken we van 52 lopende extern gefinancierde doctoraten, waarvan 9 nieuwe.

7.3 Regionale financieringsprogramma's voor onderzoek en innovatie

7.3.1 Regionale financieringskanalen voor onderzoek met bedrijven

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. Anderzijds is de TTO de beheerder van de KMO-portefeuille voor de UHasselt. In 2018 werden 5 dossiers goedgekeurd, afkomstig uit architectuur en chemie. Hiernaast liep er binnen het Instituut voor Materiaalonderzoek (imo-imomec) ook dienstverlening met KMO-portefeuille steun, maar deze aanvragen werden via IMEC ingediend.

Interreg projecten met en voor bedrijven

De TTO was in 2018 als geassocieerde partner betrokken bij twee Interreg-projecten: Busybee en Early Tech.

Deze projecten worden verder besproken onder paragraaf 8.1.2 van dit jaarverslag.

7.4 EU-programma's

Naast het Europese Kaderprogramma zijn er nog andere belangrijke Europese financieringsinstrumenten voor onderzoek. De Europese Unie heeft verschillende structuurfondsen om doelstellingen rond regionaal beleid/cohesiebeleid te verwezenlijken zoals:

- het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO);
- het Europees Sociaal Fonds (ESF);
- het Cohesiefonds.

Deze fondsen ondersteunen acties die bijdragen tot duurzame economische ontwikkeling en tewerkstellingscreatie, en het realiseren van objectieven van de Europa2020-strategie voor een slimme, duurzame en inclusieve groei. Dit gebeurt in het kader van 2 doelstellingen:

- Investeren in groei en werkgelegenheid
- Europese Territoriale Samenwerking

7.4.1 EFRO – Interreg

Het EFRO-luik van het cohesiebeleid in Vlaanderen bestaat uit het EFRO-Vlaanderen programma en de Interreg-programma's.

Het Vlaamse EFRO-programma subsidieert projecten die het concurrentievermogen vergroten en de werkgelegenheid stimuleren. Het operationeel meerjarenprogramma 2014-2020 is opgebouwd rond 4 inhoudelijke prioriteitsassen:

- As 1: Stimuleren van onderzoek, technologische ontwikkeling en innovatie;
- As 2: Versterken van het concurrentievermogen van kmo's;
- As 3: Bevorderen van de overgang naar een koolstofarme economie;
- As 4: Bevorderen van een duurzame grootstedelijke ontwikkeling.

In 2018 werd 1 goedgekeurd project binnen EFRO-Vlaanderen opgestart waarbij de UHasselt als partner betrokken is:

	Titel project	Budget UHasselt (totaal budget project)	Duur project
Pieter Vandekerkhof (Governance)	Pitch please	€ 154.581,5 (€ 524.473)	01.11.2018 – 31.10.2020

Tabel 62 Goedgekeurd project binnen EFRO-Vlaanderen met UHasselt als partner

Interreg is een programma dat erop gericht is Europese territoriale samenwerking te stimuleren en te bevorderen. Het Interregprogramma ondersteunt samenwerking op drie gebieden:

- Interreg V-A: Grensoverschrijdende samenwerking;
- Interreg V-B: Transnationale samenwerking;
- Interreg V-C: Interregionale samenwerking.

Interreg V-A is het voornaamste luik voor het indienen van projectvoorstellen. Binnen dit luik behoort Universiteit Hasselt tot twee Interreg- regio's:

- Grensregio Vlaanderen – Nederland;
- Euregio Maas – Rijn.

Binnen Interreg V-B behoort de Universiteit Hasselt tot de regio Noordwest-Europa.

In 2018 werden 3 goedgekeurde projecten opgestart binnen **Interreg Euregio Maas-Rijn** waarbij de UHasselt als partner betrokken is:

	Titel project	Budget UHasselt (totaal budget project)	Duur project
Karin Coninx (Expertisecentrum voor Digitale Media)	I2-CoRT	€ 393.870,15 (€ 3.794.331)	01.05.2018 -30.04.2021
Michael Daenen (Instituut voor Materiaalonderzoek)	Rolling Solar	€ 500.362 (€ 5.721.741,74)	01.09.2018 -31.08.2021
Bernard Vanheusden (Centrum Overheid en Recht)	IKIC	€ 342.197,08 (€ 2.841.637,31)	01.09.2018 – 31.08.2021

Tabel 63 Goedgekeurde projecten Interreg Euregio Maas-Rijn met de UHasselt als partner

7.5 Valorisatie van onderzoeksprojecten

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

Concreet gaat het in 2018 bijvoorbeeld om projectaanvragen in de subsidiekanalen van het FWO en VLAIO, o.a. SBO, TETRA, O&O- en KMO-projecten, innovatie- en Baekelandmandaten, maar ook om Europese aanvragen (Interreg, EFRO, H2020), advies bij PWO-projecten (onderzoek in hogescholen), e.a. Na toekenning van projecten met een valorisatieluik wordt door de TTO mee opgevolgd of de onderzoeker de valorisatieaspecten effectief meeneemt in de uitvoering van zijn project.

7.6 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.

7.6.1 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.

Wat betreft Limburg wordt dit verhoogd opgenomen via het EFRO-project Sectorinnovatie Schakelfunctie, een project van de Limburgse kennisinstellingen in nauwe samenwerking met het Innovatiecentrum Limburg en het Ondernemersplatform Limburg. In dit kader wordt regelmatig overlegd met de Provincie Limburg, Bedrijfstrajecten vzw, Ondernemersplatform Limburg, POM Limburg, LRM, de werkgeversorganisaties VOKA Limburg, UNIZO-Limburg, VKW Limburg.

Daarnaast is er vanuit de UHasselt structureel overleg met regionale kennisplatformen en met regionale initiatieven waar samenwerking met de kennisinstellingen mogelijk is, zoals de incubatoren. Verder wordt structureel met de provincie Limburg afgestemd in het kader van de aansluiting van het UHasselt onderzoek bij de provinciale speerpunten. Er is overleg inzake deelname aan Europese programma's (Interreg, EFRO) zodat de middelen vanuit kennisinstellingen en provincie gericht en elkaar versterkend worden ingezet. 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.

7.6.2 TTO Flanders

TTO Flanders is een gezamenlijk initiatief van de diensten voor kennis- en technologietransfer van de vijf Vlaamse universiteiten: Universiteit Gent, Universiteit Antwerpen, Katholieke Universiteit Leuven, Vrije Universiteit Brussel en Universiteit Hasselt. De verschillende kennis- en technologietransferdiensten 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 2018 had KU Leuven de coördinerende rol in communicatie.

7.6.3 IMEC, VIB, iMinds, VITO, Flanders MAKE

Structurele partner van de Vlaamse SOCs

Een kort overzicht van de in 2018 lopende samenwerking van UHasselt met de SOCs:

- IMEC: structurele samenwerking, lopende raamovereenkomst voor imo-imomec;
- VIB: structurele samenwerking, lopende raamovereenkomst;
- VITO: structurele samenwerking, lopende raamovereenkomst;
- Flanders MAKE: structurele samenwerking, lopende raamovereenkomst, EDM is sinds 2017 structurele partner geworden binnen Flanders MAKE, o.a. human-computer interaction, en haalde in 2018 met succes enkele projecten in dit kader binnen.

7.6.4 Vertegenwoordiging van de UHasselt in innovatie-initiatieven.

De UHasselt participeert daarnaast actief in recente Vlaamse initiatieven waar kennisinstellingen en bedrijven samenwerken.

Wat betreft betrokkenheid bij de Vlaamse speerpuntclusters (in oprichting) is UHasselt lid van:

- SIM en Catalisti: imo-imomec;
- VIL: imob en logistiek (BEW), afvaardiging in zowel Raad van Bestuur als Adviesraad;
- Flanders Food: betrokkenheid vanuit UHasselt CMK, BEW, Biomed, Censtat, imo-imomec;
- Flux50: imo-imomec

- Blauwe Cluster

In 2017 was de UHasselt, niet limitatief, tevens vertegenwoordigd in de bestuursorganen van lopende initiatieven zoals Flanders Vaccine, en heeft structurele samenwerking met o.a. Janssen Pharmaceutica, Umicore en het SCK-CEN.

8 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.

8.1 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 UCLL. 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.

8.1.1 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 IOF/TTO een aanspreekpunt die de opvolging coördineert. Hiervoor is het Tech Transfer team domeinspecifiek georganiseerd, dit wil zeggen dat inhoudelijk soortgelijke vragen (vb materialen, cleantech, verkeerskunde, architectuur, bouwkunde, life sciences, statistiek, ICT, rechten, economie) steeds bij hetzelfde 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.

8.1.2 Europese projecten TTO

In de loop van 2018 was de TTO actief als geassocieerde partner binnen het Interreg EMR-project Early Tech. Het Interreg EMR-project BuSyBee ging ondertussen ook van start en kende een vlot verloop in 2018. De TTO was nauw betrokken bij de organisatie van de events en het aanleveren van experts/sprekers o.a. bij een internationaal event rond automotive in Alden Biesen. De TTO is ook partner in het EFRO-project 'Pitch Please Entrepreneurial Talent' en is promotor van het EFRO-project 'Sectorinnovatie Schakelfunctie'.

Interreg EMR-project 'BuSyBee'

Dit project vertrekt vanuit de wisselwerking Business-Science-Business, en wil de samenwerking en de kennistransfer tussen bedrijven en kennisinstellingen verhogen. Enerzijds zal de marktvraag proactief onderzocht worden door de projectpartners vanuit de bedrijfskant (o.a. DSP Valley). Anderzijds zullen de betrokken kennisinstellingen (o.a. de universiteiten (TTO's) van Leuven, Hasselt, Luik, Maastricht, Eindhoven) de aanwezige expertise helder vertalen naar mogelijke toepassingen via transfer naar of samenwerking met bedrijven.

De TTO neemt een rol op als geassocieerde partner en neemt actief deel aan al de coördinatiemeetings met de andere universiteiten en organisaties.

Interreg EMR-project 'Early Tech'

Dit project draait om het actief lanceren, bevorderen en verbeteren van zowel de technologie-en kennisoverdracht als de samenwerking tussen kennisinstellingen en KMO's. Dit doen ze door het versterken van de uitwisseling van kennis, en het uitbouwen van een netwerk. De TTO heeft zich geëngageerd als geassocieerde partner tot deelname aan het werkpakket 'technologieoverdracht' gezien dit het sterkst aanleunt bij de eigen werking. Hogeschool PXL is partner in het project en is actief in al de werkgroepen.

EFRO project 'Pitch Please Entrepreneurial Talent'

Zie "5.6 UHasselt als ondernemersuniversiteit".

8.1.3 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-aanvragen van bedrijven

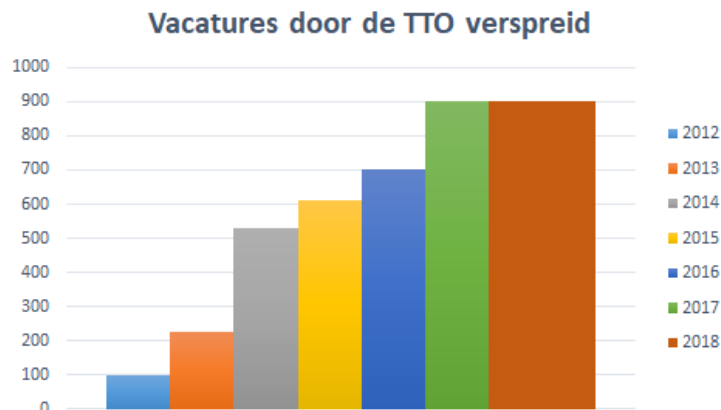
De TTO heeft een transparant overzicht van het aanbod van afstuderend talent binnen de AUHL. Bedrijven kunnen dagelijks bij de TTO terecht voor vragen rond vacatures. In de voorbije jaren vonden reeds vele bedrijven de weg naar de TTO. In 2018 behandelde de TTO ook weer een 900-tal vragen rond vacatures.

Jobteaser

De UHasselt ging in 2018 in zee met Jobteaser, een Europees carrièreplatform dat samenwerkt met meer dan 350 Europese onderwijsinstellingen. Jobteaser is een meertalig digitaal Career Center mét mobiele app ingericht om studenten en net-afgestudeerden te ondersteunen bij hun carrièreplannen en -oriëntatie.

Als organisatie kan je op dit platform gratis je vacatures plaatsen. Je kan er naast gewone vacatures ook voor studentenjobs terecht.

Vanaf 2019 zal de TTO bedrijven ook doorverwijzen naar dit platform.



Figuur 5 Aantal vacatures verspreid door TTO

Organisatie van (recruitment) events

Op 13 maart 2018 vond de derde editie van De Limburgse Jobdate plaats. Dit initiatief werd uit de grond gestampt als mooie opvolger van het succesvolle Companies meet Talent, dat bedrijven en studenten op een informele manier kennis liet maken.

Meer dan 100 studenten en 40 recruiters namen deel aan weer een succesvolle editie van De Limburgs jobdate. Na een plenaire sessie rond 'De ideale medewerkers van morgen' van Wout Van Impe stonden bedrijven en studenten te popelen om via het speeddating concept van Conversation starter aan de slag te gaan! 30 meeting points, meer dan 200 dates van 15 minuten en sterke matches, meer was er niet nodig om ook van deze editie van de Limburgse jobdate een succes te noemen.

Op 20 november 2018 barstte de Limburgse Jobbeurs uit zijn voegen. Deze editie ging integraal door in de vernieuwde Fitlink waardoor we meer dan 80 bedrijven konden huisvesten! Alweer een succesvolle editie met meer dan 500 bezoekers.

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

De thema's van de workshops:

- Sterk aan de start voor je toekomstige job!
- Word jij de leraar van morgen?
- Doctoreren, iets voor jou?
- Solliciteren voor Duitsland: de Duitse arbeidsmarkt beter leren begrijpen

Sessie voor bedrijven:

- Vijf jaar universiteit gedaan en ze kunnen nog niks, mijnheer!
"Hoe UHasselt werkt aan de employability van haar studenten"

8.1.4 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 (postgraduat, opleidingen met getuigschrift en opleidingen op maat) in onder te brengen. In de loop van 2018 zijn er verschillende nieuwe programma's opgestart.

8.1.5 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.

In 2018 nam de TTO (met TTO Flanders) deel aan de beurs Knowledge for Growth (Gent) en de grote (nieuwe) innovatiebeurs Supernova. We namen als UHasselt ook actief deel aan POM-platformen waaronder het EduTech Café rond ICT op C-Mine.

8.1.6 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 2018 zette de TTO verschillende cases in de kijker rond samenwerken met de UHasselt. De thema's liepen over verschillende domeinen: financieringsmodellen binnen familiebedrijven, duurzaamheid in de bouw, de bacteriecollectie bij CMK en samenwerken met de UHasselt.

Om samenwerken met de UHasselt extra in de kijker te zetten maakten we ook samen met Sterck een kort filmpje.

Website, intranet, TTO-nieuwsbrief en social media

In 2018 werd de TTO-website ook voortdurend up-to-date gehouden met nieuws, agenda-items en interessante links. Sinds 2012 verschijnt ook de TTO-nieuwsbrief, die ook dit jaar gevuld werd met nieuws over bedrijfssamenwerkingen en UHasselt-events voor bedrijven (o.a. nieuws over de jobevents, spin-offs, nieuwe infrastructuur,...).

De TTO is actief op Twitter. 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, de website voor het lerend netwerk O&I². (AUHL) en het platform Kennis In Limburg. Sinds 2018 wordt het medium Linked In ook meer ingezet voor communicatie rond innovatie en samenwerken.

8.2 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.

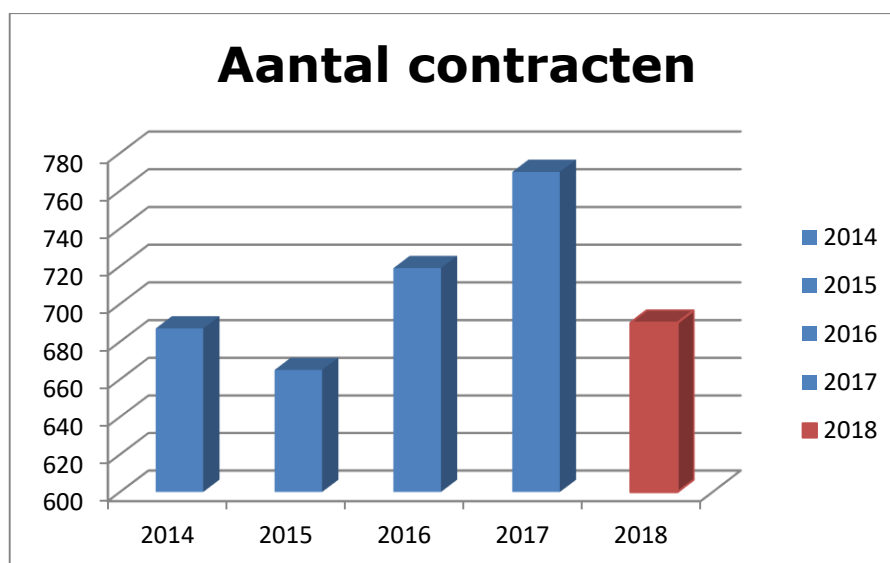
Met andere woorden: de UHasselt wil een breed gamma van onderzoekssamenwerkingen met bedrijven opzetten gaande van het aanbieden van kant-en-klare oplossingen tot en met intense partnerships die volledig op maat zijn van de klant voor de co-creatie van vermarktbaar technologische oplossingen. Afhankelijk 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.

8.2.1 Contractbegeleiding in 2018

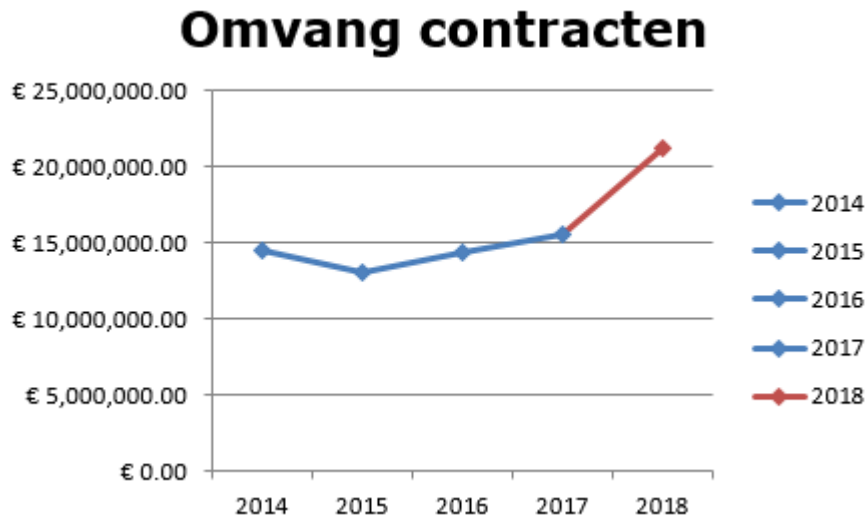
In elk domein werkt een duo van IOF/TTO samen voor de opvolging van bedrijfsvragen. Waar de IOF'er instaat voor het eerstelijnscontact en de technisch-wetenschappelijke intake van de vraag, wordt de expertise (legal, business, spin-off, beleid) van de TTO ingeschakeld bij het verdere valorisatietraject.

In het werkingsjaar 1 januari 2018 – 31 december 2018 werden **690 onderzoekscontracten** ten bedrage van **21,2 miljoen euro** (dienstverlenend én contractvernieuwend onderzoek) afgesloten aan de UHasselt. Dit betekent zowel in aantal als in omvang een sterke stijging ten opzichte van 2017.

Met **559** 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 6 Aantal jaarlijks afgesloten contracten



Figuur 7 Totale omvang van het bedrag waarvoor jaarlijks contracten afgesloten worden

8.2.2 O&O partnerships met bedrijven

Raamovereenkomsten met externe organisaties

In 2018 liepen er 49 raam- en duurovereenkomsten met externe partners in het kader van onderzoekssamenwerking, waarvan er 8 nieuw opstartten in 2018. De nieuwe onderzoeksovereenkomsten werden afgesloten met o.a. Datwyler en Colruyt. Dit geeft duidelijk aan dat bedrijven en organisaties op een structurele manier willen samenwerken met de UHasselt.

8.3 Management van intellectuele eigendomsrechten

8.3.1 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 2018 werden er 21 octrooieerbare en/of valoriseerbare onderzoeksresultaten aangemeld bij de TTO vanuit de verschillende domeinen, o.a. 5 vanuit life sciences, 3 vanuit materiaalonderzoek en 2 vanuit architectuur. Na de intake van een nieuw onderzoeksresultaat schakelt de TTO een expert in die vertrouwd is met het relevante domein en een beknopte eerste analyse doorvoert naar de octrooieerbaarheid van het onderzoeksresultaat. In overeenstemming met het vernieuwde valorisatiereglement, zoals hogerop besproken, wordt er vervolgens een IE-panel in het leven geroepen. Het doel van het IE-panel is om tot een analyse te komen over de haalbaarheid en opportuniteit van de octrooiaanvraag. Hierbij wordt zowel rekening gehouden met de juridische beschermingsmogelijkheden als met de relevante marktopportunities, waarbij er wordt gestreefd naar het verwerven van inkomsten binnen een termijn van maximaal twee jaar. Het IE-panel neemt steeds beslissingen in consensus. Indien het IE-panel beslist om de octrooiaanvraag in te dienen, wordt het nodige budget hiervoor gereserveerd. Er wordt tevens een octrooiplan opgesteld, dat als praktisch draaiboek de periodieke opvolging van de octrooiaanvraag garandeert. Er wordt daarbij

ruimschoots aandacht besteed aan (inhoudelijke/financiële) octrooitechnische aspecten, alsook aan het valorisatiepotentieel van de vinding.

In 2018 werden 4 nieuwe octrooiaanvragen ingediend ter bescherming van een vinding, 2 vanuit imo-imomec en 2 vanuit life sciences. Dit brengt de UHasselt octrooiportfolio in totaal op 32 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 het octrooiportfolio op 63 octrooiaanvragen, verdeeld over de 32 genoemde vindingen.

Alle aanvragen worden geregistreerd in de octrooidatabank, die wordt beheerd door de TTO. Momenteel maakt deze octrooidatabank 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"). De opzoeken kunnen, indien gewenst, bovendien worden beperkt tot een bepaalde periode. In de loop van 2018 werd de octrooidatabank verder geoptimaliseerd om de gebruiksvriendelijkheid te verhogen.

Aanmelding van vindingen	
Loutere aanmelding (want niet-haalbaar)	0
Aanmelding met nood aan verdere analyse	21
Octrooien	
Totaal aantal vindingen ("octrooifamilies")	32
-waarvan octrooiaanvraag ingediend in 2018	4
-waarvan octrooi toegekend aan de UHasselt in 2018	2
Totaal aantal octrooiaanvragen ("octrooiprocedures")	63
-waarvan ingediend in 2018	4
-waarvan toegekend aan de UHasselt in 2018	2

Figuur 8 Overzicht van octrooien in 2018

8.3.2 Licenties

In 2018 sloot de TTO 2 nieuwe licentieovereenkomsten af voor het gebruik van UHasselt expertise. Het voorwerp van deze overeenkomsten is het verbeteren en monitoren van vrachtwagenchauffeurs (Safe-T) en de ontwikkeling en productie van poly oxazolines voor farmaceutische toepassingen (Ultroxa). Dit brengt het totaal op 16 licenties. Voor het vijfde jaar op rij ontving de UHasselt inkomsten op basis van deze licenties. Door het systematisch opnemen van minimumvergoedingen in de overeenkomsten is er een significante stijging van de licentie-inkomsten gedurende de afgelopen jaren. 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 2018	16
• waarvan toegekend aan een spin-off	10
• waarvan exclusief toegekend	12
Aantal licenties verstrekt in 2017	2
• waarvan toegekend aan een spin-off	2
• waarvan exclusief toegekend	2
Aantal licenties dat in 2018 inkomsten opleverde	8
Aantal licenties met verwachte inkomsten in 2019	11

Figuur 9 Overzicht van licenties in 2018

Highlight: Licentieovereenkomst met Safe-T

In de zomer van 2018 sloegen het Instituut voor Mobiliteit van de UHasselt en D'hondt Insurance de handen in elkaar om processen te verbeteren binnen transportbedrijven en zo de veiligheid te verhogen. In een veranderende markt, waarin verzekeraars zich niet steeds flexibel opstellen tegenover de transportsector, wordt schadepreventie immers erg belangrijk. Het door UHasselt ontwikkelde platform om het rijgedrag van vrachtwagenchauffeurs te monitoren en verbeteren, steunt op gamification technologie die leidt tot een hogere betrokkenheid van chauffeurs en meer verantwoord (rij)gedrag teweegbrengt.

Er werd daarom beslist om gezamenlijk een spin-off bedrijf op te richten: SAFE-T FLEET en HR PREVENTION (kortweg: "SAFE-T"). In dit kader werden er onderhandelingen opgestart voor een exclusieve commerciële licentie op de UHasselt technologie, die tevens als i-Depot werd geregistreerd. In september 2018 werd het finale licentiecontract ondertekend.

8.3.3 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 en studenten 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 dit kader trad in 2018 het reglement inzake de rechten op onderzoeksresultaten en auteurswerken van studenten in werking. Dit reglement tracht een uniforme regeling in het leven te roepen, ter vervanging van de diverse reglementen die de faculteiten hanteerden. De universiteit verwerft op basis van dit reglement een kosteloos academisch gebruiksrecht op creaties van studenten. De auteursrechten zelf blijven toebehoren aan de studenten.

In het verlengde van IE-gerelateerde activiteiten met betrekking tot studenten werd de TTO opnieuw gevraagd om een gastcollege te geven aan masterstudenten economie die het vak "Innovation & Value Chain Management" volgen. Uiteraard greep TTO hier de kans om, voor het tweede jaar op rij, haar bekendheid bij studenten te vergroten door hen onder te dompelen in de materie van technologie transfer in de schoot van universiteiten.

Daarnaast werd TTO betrokken bij het uitwerken van een beleidsplan inzake "Research Data Management", namelijk het garanderen van een optimaal beheer van kwaliteitsvolle onderzoeksdata aan de UHasselt. In dit reglement wordt wederom onderstreept dat innovatieve onderzoeksresultaten gemeld dienen te worden aan de TTO, die de (eventuele) bescherming en valorisatie ervan coördineert. Dit reglement trad in het voorjaar van 2018 in voege.

Tot slot werd er in 2018 ook weer ruim aandacht besteed aan het sensibiliseren van onderzoekers op het vlak van intellectuele eigendom in het algemeen. Zo werden er voor de doctoral schools infosessies georganiseerd inzake intellectuele eigendom.

8.4 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.

8.4.1 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:

- IOF-mandaatprojecten: de IOF'ers worden decentraal ingebed in onderzoeksinstituten of faculteiten die de opdracht hebben zich toe te leggen op de valorisatie van het aanwezige onderzoek.
- IOF-onderzoeksprojecten:
 - o 'Proof of concept' (POC)-projecten: om het valorisatiepotentieel van mogelijke valorisatieroutes te onderzoeken;
 - o 'Breeding'-projecten: ter voorbereiding van kapitaalsintensieve spin-offs.

In 2018 werd het IOF-beleid verder verfijnd. Deze verfijningen worden opgenomen bij de opmaak van het nieuw beleidsplan TT 2019-2023.

8.4.2 IOF-raad

De IOF-raad was in 2018 als volgt samengesteld:

Functie	Vertegenwoordiger	Organisatie
Voorzitter IOF-raad	<ul style="list-style-type: none"> • prof. dr. Jean-Michel Rigo 	UHasselt
Leden	<ul style="list-style-type: none"> • dr. Nele Witters • prof. dr. ir. Griet Verbeeck • prof. dr. Niels Hellings • prof. dr. Karin Coninx • prof. dr. Dirk Vanderzande • prof. dr. Davy Janssens • Astrid Hannes • dr. Ellen Boelen • Anke Albrechts • dr. Katleen Vandersmissen • dr. Appo van der Wiel • prof. dr. Helena Geys 	<ul style="list-style-type: none"> • UHasselt • UHasselt • UHasselt • UHasselt • UHasselt • UHasselt • PXL • PXL • VLAIO • LRM • Melexis • Janssen Pharmaceutica
Waarnemend	<ul style="list-style-type: none"> • ir. Elke Piessens • Heidi Cardous • Lien Geunis • Jorina Nickmans • dr. Steven Van Hoof 	<ul style="list-style-type: none"> • UHasselt • UHasselt • UHasselt • UHasselt • UHasselt
Secretaris	<ul style="list-style-type: none"> • Esther Stevens 	• UHasselt

Tabel 64 Samenstelling IOF-raad

8.4.3 IOF-beheer en -budget in 2018

Het aandeel van de AUHL in het totale IOF-budget is quasi stabiel gebleven in 2018 ten opzichte van 2017, zowel op het vlak van de sleutel (3,15% t.o.v. 3,14% in 2017) als het effectieve budget (1.036.608 euro t.o.v. 1.023.635 euro in 2017).

Bijdrage IOF-parameters UHasselt											
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	Totaal	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	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
totaal budget 2012	19.084.000	EUR	0,43	0,3	0,77	0,29	0,43	1,43	-	3,65	698.700 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
totaal budget 2014	27.868.000	EUR	0,41	0,33	0,67	0,29	0,53	1,38	-	3,62	1.007.876 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
totaal budget 2016	27.138.000	EUR	0,51	0,34	0,66	0,19	0,51	1,04	-	3,25	880.801 EUR
totaal budget 2017	32.550.000	EUR	0,56	0,35	0,64	0,19	0,39	1,01	-	3,14	1.023.635 EUR
totaal budget 2018	32.792.000	EUR	0,59	0,37	0,61	0,19	0,43	0,96	-	3,15	1.033.331 EUR
	+	104.000	EUR								3.277 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

Tabel 65 Bijdrage IOF-parameters UHasselt

				2014	2015	2016	2017	2018
<i>IOF budget vast minimum</i>				1.002.126	778.089	778.089	789.916	796.867
Werkelijk IOF toegekend jaarbudget (MB)				1.007.876	856.651	880.801	1.023.635	1.036.608
Werkingskosten (10% beheerief)				100.788	85.665	88.080	102.363	103.661
Mandaatprojecten								
imo-imomec				184.635	78.643	100.000	100.000	100.000
Biomed				41.904	100.000	100.000	100.000	100.000
EDM				41.904	100.000	100.000	100.000	100.000
Censtat				41.904	50.000	50.000	50.000	50.000
IMOB					50.000	50.000	50.000	
CMK					50.000	50.000	50.000	100.000
BEW					50.000	50.000	50.000	50.000
ArcK								50.000
Bouw								50.000
Totaal mandaatprojecten				310.347	478.643	500.000	500.000	600.000
<i>% mandaten (min 30% opgelegd)</i>				30,97%	55,87%	56,77%	48,85%	57,88%
Onderzoeksprojecten								
Dirk Vanderzande	Microbubbles II	lang	imo-imomec	100.000	73.500			
Tom Brijns	MobiSim	lang	IMOB	109.727	95.915			
An Hardy	3D-battery	POC	imo-imomec		85.000			
Jaco Vangronsveld	Groene sanering	POC	CMK		59.626			
Ronald Thoelen	NanoSense	breeding	imo-imomec		230.000	170.000		
Karin Coninx	EXPERT-tool	POC	EDM			90.000		
Kris Luyten	Gestu-Wan	POC	EDM			66.200		
Davy Janssen	Viamigo	POC	IMOB			88.900		
Annemie Spooren	Hospit Avontuur	POC	PXL			90.000		
Karen Smeets	Flatworm assay	POC	CMK				41800	
Marcel Ameloot	Carbon black	POC	Biomed				90000	
Annemie Spooren	m-Assist	POC	PXL					70.500
Luc Michiels	mCRP biomerker m	CONCEPT	BIOMED					25.000
Totaal onderzoeksprojecten				209.727	544.041	505.100	131.800	95.500
<i>% projecten</i>				20,93%	63,51%	57,35%	12,88%	9,21%
Totale jaarkosten				620.861	1.108.349	1.093.180	734.163	799.161
Jaarsaldo				387.015	-251.698	-212.379	289.471	237.447

Tabel 66 Werkelijk IOF-toegekend jaarbudget

De opgebouwde reserves bedroegen eind 2018 1.457.471 euro. Deze worden, rekening houdend met het stijgend aantal mandaten en een 3-tal POC- en 4 CONCEPT-projecten per jaar, afgebouwd in de volgende jaren. Met deze investering beogen we een verhoging van de IOF-sleutel voor de AUHL met als gevolg dat we in de toekomst het aantal mandaten en projecten niet moeten afbouwen.

IOF-mandaatprojecten in 2018

In 2018 werden er 8 mandaatprojecten gefinancierd volgens het nieuwe IOF-beleid AUHL:

Onderzoeksinstituut	IOF-mandataris	Aanstelling
Imo-imomec	Lieve De Doncker	Voltijds
EDM	Mieke Haesen	Voltijds
Biomed	An Voets	Voltijds
Censtat	Sarah Vercruysse	Halftijds
IMOB	Nn	Halftijds
CMK	Nele Weyens	Halftijds/Voltijds
BEW	Ilse Cretskens	Halftijds
ArcK	Lieve Weytjens	Halftijds
Bouwkunde	Rik Steensels	Halftijds

Tabel 67 Overzicht gefinancierde mandaatprojecten

In de loop van 2018 waren er enkele wijzigingen binnen de mandaatprojecten:

- De halftijdse mandaatprojecten binnen de faculteit architectuur en binnen de onderzoeksgroep bouwkunde van de faculteit industriële ingenieurswetenschappen werden in de loop van 2018 ingevuld.
- Het mandaatproject van Ansar Yasar binnen het onderzoeksinstituut IMOB liep in 2018 ten einde. Hij zal in het voorjaar van 2019 opgevolgd worden door Wim Ectors.
- Het halftijds mandaatproject van het onderzoeksinstituut CMK is tevens in het najaar van 2018 omgezet naar een voltijds mandaatproject aangezien het valorisatiepotentieel binnen CMK ruimschoots de mogelijkheden die een halftijds mandaatproject biedt overstijgt.

Sinds de implementatie van het nieuwe IOF-beleid AUHL in 2014 merken we een positieve evolutie in het bereiken van het aantal onderzoekers maar ook in de betrokkenheid en het aantal valorisatiedossiers (o.a. contractonderzoek, IDF, licenties).

Vanuit de TTO blijven er infosessies in het lerend netwerk O&I² georganiseerd worden. 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 2018

In het najaar van 2018 werd er een nieuw type IOF-project gelanceerd, nl. het IOF CONCEPT-project. Dit type IOF-onderzoeksproject heeft als doel om op heel korte termijn een beperkte IOF-financiering te verkrijgen (25.000 euro) om een concrete actie te kunnen ondernemen in een cruciale fase van een valorisatietraject (o.a. octrooiaanvraag, IOF POC-project of een project met externe financiering).

Er werd reeds een IOF CONCEPT-project aangevraagd vanuit het onderzoeksinstituut BIOMED (mCRP biomerker markt) en begeleid door de TTO. Deze aanvraag kreeg een positief advies.

Hiernaast werden er in 2018 nog 2 nieuwe IOF POC-projectaanvragen begeleid door de TTO:

- 'm-Assist: Mobile Occupational Performance Assistance Tool' vanuit de PXL (Zorginnovatie - Healthcare)

- 'ATMP Center: custom quality control & GMP services for clinical ATMP development' vanuit het onderzoeksinstituut BIOMED

Het 'm-Assist' project kreeg positief advies en zal starten in het voorjaar van 2019. Het 'ATMP Center' project zat eind 2018 nog in de evaluatieprocedure. In het voorjaar van 2019 zal het advies hiervan kenbaar worden gemaakt.

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

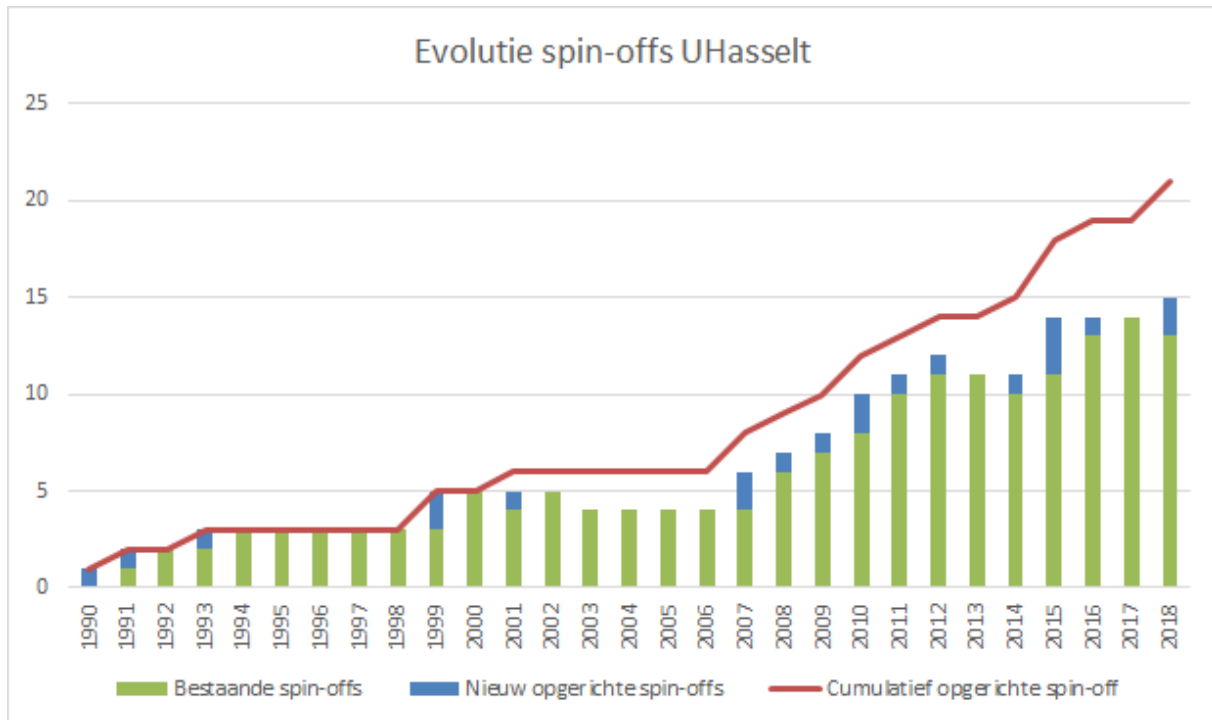
- Lopende projecten 2018:
 - o POC-project 'EXPERT-tool': looptijd project verlengd tot midden 2018, uitgelicenseerd en licentie-bespreking lopende;
 - o POC-project 'Flatworm Assay': looptijd project verlengd tot midden 2018, octrooiprocedure lopende en valorisatiepistes aan het exploreren;
 - o POC-project 'Environmental carbonaceous particle detection': looptijd project verlengd tot voorjaar 2019, octrooiprocedure lopende, verdere ontwikkeling van het prototype en valorisatiepistes aan het exploreren;
- Goedgekeurde POC-projecten met start in 2018 (max. 1 jaar looptijd):
 - o CONCEPT-project 'mCRP biomarker markt': het project is gestart in het najaar van 2018 en beoogt een diepgaande marktverkenning in een lopend valorisatietraject, meer bepaald een octrooiprocedure voor een assay voor een aptamer.
- Goedgekeurde POC-projecten met start in 2019 (max. 1 jaar looptijd):
 - o POC-project 'm-Assist': het project zal begin 2019 starten.

8.5 Spin-off activiteit

De UHasselt heeft sinds 1990 in totaal 21 spin-offs opgericht, i.e. 6 spin-offs in de periode 1990 - 2001 en 15 spin-offs sinds de oprichting van de TTO (2007-2016) (Figuur 12).

De spin-offs vinden hun oorsprong in verschillende onderzoeksinstituten (Tabel 17). Het onderzoeksinstituut dat aan de basis ligt van het grootste aantal spin-offs is EDM (10 spin-offs). Vier van deze spin-offs zijn opgericht in samenwerking met het strategisch onderzoekscentrum iMinds, dat in 2016 opgenomen werd in imec. De in 2018 nieuw opgerichte spin-offs zijn gegroeid uit respectievelijk het onderzoeksinstituut IMOB (mobiliteit) en het onderzoeksinstituut imo-imomec (materiaalonderzoek).

Van de 21 opgerichte bedrijven, waren er nog 13 actief in 2018 (Tabel 17). Opikanoba werd in de loop van 2017 als bedrijf stopgezet, de activiteiten werden echter overgenomen door de firma Talento die deze verder commercialiseert onder de naam Talento Learning. 2 spin-off bedrijven zijn in 2018 nog actieve entiteiten, maar werden overgenomen: in 2015 werd SEPS Pharma overgenomen door AmatsiGroup, waarbij een succesvolle exit gerealiseerd werd, en Zeus Software engineering fuseerde in 2010 met een andere spin-off bedrijf Quesd. Dit levert in totaal 15 bestaande bedrijven op. Destin bestaat niet meer als entiteit, de activiteiten werden overgenomen in 2000. Vier bedrijven (Minevision, Lumoza, Camargus en TinkerTouch) gingen in falig.



Tabel 68 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	Elektronica				Overnameact
Quesd	EDM	1999	ICT				Actief
Minevision	EDM	1999	ICT				Stop
Opikanoba	EDM	2001	ICT				Overnameact
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
AZilPix	EDM	2016	Media technology				Actief
Safe-T and HR Solutions	IMOB	2018	Mobiliteit				Actief

Avroxa	imo- imomec	2018	Materialen	UGent	Actief
---------------	----------------	------	------------	-------	--------

Tabel 69 Overzicht opgerichte UHasselt spin-offs

Spin-off projecten begeleid in 2018

In 2018 begeleidde de TTO 11 projecten die tot een spin-off konden leiden. De spin-off projecten vinden hun oorsprong in de expertise van imo-imomec (4 projecten waarvan 1 met EDM), BIOMED (3 projecten waarvan 1 met CMK), IMOB (2 projecten), CMK (2 projecten waarvan 1 met IMO) en ArcK (1 project).

Nieuwe meldingen van potentiële spin-offs	4
Aantal begeleide dossiers ter voorbereiding van een spin-off	11
Aantal nieuw gestarte spin-offs	2

Tabel 70 Overzicht van begeleide spin-off dossiers in 2018

Van de 7 begeleide spin-off dossiers, waren er 6 reeds lopende in 2016. Het betreft de volgende dossiers:

Nanosense is een dossier met als doelstelling een bedrijf op te richten dat een nieuwe soort sensoren op de markt brengt. Deze sensoren zijn gebaseerd op een nieuwe gepatenteerde methode die gebruik maakt van synthetische polymeer-gebaseerde receptoren om kleine moleculen te detecteren. De oprichting was oorspronkelijk voorzien voor begin 2018, maar werd uitgesteld om technologisch verder te ontwikkelen. Momenteel lopen er twee extern gefinancierde projecten om dit te realiseren.

Avroxa/Ultroxa

Vanuit een samenwerking tussen onderzoekers van Universiteit Gent en Universiteit Hasselt werd een methode ontwikkeld om specifieke hoogwaardige polymeermaterialen te maken via een continue synthesesmethode. Het gebruik van deze methode levert een drastische verbetering van de kwaliteit van het product in vergelijking met de standaard methoden. De specifieke materialen vormen de expertise van UGent, de expertise in de productiemethode komt van de UHasselt. Er werd geopteerd om de commercialisatie van deze producten via een spin-off bedrijf te realiseren. Het bedrijf werd in 2018 opgericht en er werd een licentie afgesloten voor de rechten op het gezamenlijk UHasselt/UGent octrooi. Deze licentie verschaft de spin-off Avroxa de rechten om onder de merknaam Ultroxa de specifieke polymeermaterialen te gaan produceren en verkopen.

VivaDrive

Dit project is een samenwerking tussen het onderzoeksinstituut IMOB en enkele externe ondernemers in het domein van rijgedrag. Via community building en financiële incentives via verzekeraars en/of leasing bedrijven wil de technologie een impact hebben op het rijgedrag van autobestuurders. De technologie zit al in een vergevorderde fase en wordt momenteel al op beperkte schaal uitgerold. Met enige vertraging werden in de tweede helft van september de nodige stappen gezet om het bedrijf op te richten, en werd de licentie op de UHasselt expertise reeds onderhandeld. Momenteel worden de administratieve formaliteiten afgerond, zodat de spin-off uiteindelijk begin 2019 opgericht zal zijn.

Diamond sensor

In het instituut imo-imomec is in het diamant onderzoek een technologie ontwikkeld om op zeer gevoelige wijze kleine magnetische velden op te sporen. Voor deze technologie werd in samenwerking met imec een octrooiaanvraag ingediend. In 2016 werd al een eerste exploratie gedaan naar eventuele mogelijkheden om hierrond een spin-off project op te zetten. Het project werd in 2018 technologisch verder uitgewerkt, via onder andere een ESA ballon experiment. De bedoeling is om in 2019 de business case ook verder vorm te geven, eventueel via een IOF-project.

Morfologie - celproductie

De onderzoeksgroep Morfologie van instituut BIOMED heeft expertise opgebouwd in het isoleren van stamcellen uit specifieke materialen, de groei van cellen en de karakterisatie ervan. Er wordt bekeken of het mogelijk is deze expertise te gaan commercialiseren, o.a. in combinatie met GMP productie. Dit werd in 2018 concreet verder voorbereid. Momenteel wordt een IOF-project aangevraagd om de haalbaarheid van dergelijk plan te gaan bestuderen, in samenwerking met externe stakeholders.

De 2 volgende dossiers werden aangemeld in respectievelijk 2016 en 2017 maar opgepikt voor opvolging na verdere uitwerking in 2018:

PDE4 inhibitors for remyelination

Onderzoekers van onderzoeksinstituut BIOMED ontdekten in samenwerking met Universiteit Maastricht dat bepaalde moleculen een positief effect veroorzaakten in modellen voor herstel bij MS. Deze vinding werd vervolgens geoctrooieerd. Gezien het grote potentieel van deze vinding werd in 2018 bekeken of het haalbaar is een spin-off bedrijf op te richten om dit verder te gaan ontwikkelen. In samenspraak met de partners wordt dit momenteel verder uitgewerkt.

Stress reduction

Dit project is ontstaan vanuit de vaststelling dat contact met natuur een bijdrage kan leveren aan reductie van stress, en dus een bijdrage kan leveren aan het verminderen van de aantallen burn-outs. Momenteel wordt via een project met de Provincie Limburg bestudeerd wat dergelijke effecten kunnen zijn, en wat de economische impact hiervan is. De spin-off finaliteit is nog onzeker, er worden meerdere valorisatiepistes bekeken.

4 nieuwe aangemelde spin-off projecten werden aangemeld in 2018 en verder opgevolgd:

Carbon Sense

Via een samenwerking tussen de onderzoeksinstituten BIOMED en CMK en de KULeuven werd een technologie ontwikkeld om fijne roetdeeltjes te quantificeren in humane stalen zoals bijvoorbeeld urine. De nieuwe detectiemethode maakt het eenvoudiger om luchtvervuiling en de impact ervan op de mens in kaart te brengen. Deze methode werd geoctrooieerd. In 2018 werd de keuze gemaakt om valorisatie via een spin-off verder te gaan onderzoeken, o.a. via een marktonderzoek. Verdere technologische ontwikkelingen en interacties met meerdere partners zijn momenteel lopende.

SAFE-T and HR Prevention

Het onderzoeksinstituut IMOB heeft een sterke ervaring op het vlak van mobiliteitsgedrag en het bijsturen van dit gedrag. Via een project met verzekeraar Dhondt werd een preventietool ontwikkeld om rijgedrag van professionele bestuurders te monitoren en bij te sturen. Voor de commercialisatie hiervan werd in 2018 het spin-off bedrijf opgericht dat via een licentie de exclusieve rechten heeft om deze tool te gaan commercialiseren.

Silicone Devices

Er zijn vele mogelijke toepassingen te bedenken voor rekbaar elektronica. Momenteel is het echter nog steeds moeilijk deze op een eenvoudige manier te produceren. Uit een samenwerking tussen onderzoeksinstituten imo-imomec en EDM werd een methode ontwikkeld die dit op een robuuste manier mogelijk maakt. Via een VLAIO-Innovatiemandaat zal dit in de komende jaren verder geoptimaliseerd en geautomatiseerd worden. Het doel is om uiteindelijk een spin-off bedrijf op te richten gebaseerd op een unieke expertise in de productie van deze materialen.

Comforttool

Het product van dit project is een online tool die bouwers moet bijstaan in het concretiseren van hun eisen van een woning wat betreft comfort. De output van de tool dient om de communicatie met de architect te optimaliseren. Het idee is om de tool als basis te gaan gebruiken in een dienstverlenend business model van een spin-off bedrijf. Een verdere studie van de haalbaarheid zal in 2019 gebeuren.

In 2018 werden dus 2 spin-offs opgericht, Avroxa en Safe-T and HR Solutions. In 2019 wordt de oprichting van 1 spin-off verwacht.

9 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).

9.1 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). De TTO is promotor van het EFRO-project Sectorinnovatie Schakelfunctie en o.a. geassocieerde partner in 2 Interreg-projecten.

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 aan maatschappelijk relevante onderzoeksdisciplines en kan dus niet los gezien worden van de maatschappij en economische realiteit.

9.2 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. Daarenboven worden studenten en doctorandi 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.

9.3 Wetenschapsparken

De TTO is 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) die in opdracht van de vzw Beheerscomité de ingediende dossiers evalueert wat betreft samenwerking en meerwaarde voor de aanwezige kennisinstellingen op de Campus Diepenbeek.

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 LSDC (LifeTechValley).

In 2018 was de TTO dan ook aanwezig op de bijeenkomsten van bovenstaande organisaties en volgde zo het beleid en de uitbouw van de Limburgse wetenschapsparken mee op.

TTO internationaal

Gezien het engagement dat de UHasselt opneemt inzake internationaliserings- en ontwikkelingsprojecten, wordt bij concrete contacten beroep gedaan op de TTO als het gaat over het opzetten van een tech transfer structuur en het opmaken van een regionale valorisatiestrategie. De TTO diende tevens - in november 2017 - een 'Expression of Interest' in voor deelname aan de exclusieve European University Association (EUA) focusgroep in 2018. De UHasselt aanvraag werd met succes uit de inzendingen geselecteerd als één van de 25 deelnemers. Deze focusgroep handelt over het opzetten en implementeren van strategieën ter stimulering van publieke betrokkenheid. De deelname van de UHasselt vanuit haar rol als civic university en haar FRIS-werking sluit hier nauw bij aan.

VLIR-UOS project Tanzania

TTO is sinds 2018 ook partner in het VLIR-UOS project in samenwerking met het Nelson Mandela Institute of Science & Technologie (NM-AIST) in Tanzania.

De TTO neemt hier de komende vier jaar een actieve rol op in het P5 project rond tech transfer en het opzetten van een incubator.

In samenwerking met het projectteam Zuid zal de tech transfer de komende jaren mee bouwen aan een regionaal tech transfer team om zo de regio daar te versterken.

Voorjaar 2019 zal de tech transfer ter plaatse een eerste launchmeeting bijwonen om zo de doelstellingen en het plan van aanpak voor de komende jaren te definiëren.

9.4 Onderzoekssamenwerking transnationale Universiteit Limburg

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

9.5 Vlaamse en Europese kennisplatformen

9.5.1 FWO Internationale Coördinatieactie (ICA)

Met dit financieringskanaal steunt het FWO-coördinatieacties van internationale samenwerkingsverbanden. De financiële middelen zijn bedoeld voor het coördineren en administratief beheren van het samenwerkingsverband.

In 2018 ging de eerste UHasselt ICA van start. Jasmien Herrensens (faculteit Architectuur & kunst) zal het Europese academische netwerk voor EIDD Design For All Europe coördineren. Het netwerk focust op Design For All (of Universal Design) en brengt onderzoekers, ontwerpers en overheden uit 27 Europese landen samen.

9.5.2 UKRO-lidmaatschap

De Universiteit Hasselt is lid van United Kingdom Research Office (UKRO). Het lidmaatschap geeft toegang tot de UKRO-website en -mailinglist met gestructureerde en eerstehands informatie over Europese onderzoeksfinanciering. UKRO is daarnaast een aanspreekpunt bij vragen en problemen rond financiering, projectvoorbereidingen, -management, opleidingen, ...

9.5.3 COST

European Cooperation in Science and Technology, kortweg COST, voorziet financiering voor Europese onderzoeksnetwerken, zogenaamde COST-acties. COST dekt de kosten van netwerkactiviteiten van de verschillende partners uit het netwerk. De UHasselt participeert in verschillende COST-acties:

	Actie	Positie	Periode
Annick Timmermans	CA16116	MC Member	15/03/2017-14/03/2021
Cupers Ann	FA1306	MC Delegate	22/05/2014-21/05/2018
Wim Deferme	FP1405	MC Delegate	20/03/2015-19/03/2019
Mieke Buntinx		MC Suppleant	

Tabel 71 Overzicht COST-acties met UHasselt-participatie

9.6 Universitaire Ontwikkelingssamenwerking

De dienst Internationalisering en Ontwikkelingssamenwerking (DIOS) maakt deel uit van de dienst Onderzoek 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. Daarnaast bestaat er ook een fysiek 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.

Het beleid rond internationalisering en ontwikkelingssamenwerking van de Universiteit Hasselt werd in 2018 in een vernieuwd beleidsplan neergeschreven. Dit beleidsplan 'Internationalisering & Ontwikkelingssamenwerking 2018-2021' zet de lijnen uit voor het internationaliseringsbeleid van de UHasselt voor de komende vier jaar. De beleidsprioriteiten zijn ondergebracht in één algemene doelstelling: 'Het versterken van de internationale dimensie in de werking van de UHasselt'. Daarnaast zijn er vier strategische doelstellingen (SD) gedefinieerd:

1. De internationale uitstraling van de UHasselt wordt verder versterkt;
2. Kwaliteitsvolle, internationale mobiliteit wordt gestimuleerd en gefaciliteerd;
3. De internationale mindset van de UHasselt wordt gedragen door haar studenten, onderzoekers en personeelsleden;
4. Education and science sharing met ontwikkelingslanden wordt verder ontwikkeld.

9.6.1 VLIR-UOS-financiering en projecten: stand van zaken

Doelstelling

VLIR-UOS werd in 1998 opgericht, als onderdeel van de **Vlaamse Interuniversitaire Raad** (VLIR).

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 aan de versterking van globale dimensie, met sensibilisering voor ontwikkelingsrelevante thema's, 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 de rechtstreekse contactpersoon met VLIR-UOS en is verantwoordelijk voor de verspreiding van oproepen, het sensibiliseren van de brede academische gemeenschap, de stimulering en de opvolging van projecten.

De centrale selectie van projecten verloopt via vier regiocommissies (Afrika 1 en 2, Azië en Latijns-Amerika) en één Noordcommissie. Deze commissies bestaan uit lokale en internationale experts in hun onderzoeksgebied, zowel professionelen als 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 prof. dr. Paul Janssen de UHasselt zowel in het Bureau UOS als Stuurgroep UOS. Sinds 2015 is hij voorzitter van BUOS.

Programma's

Binnen de VLIR-UOS-programma's wordt een onderscheid gemaakt tussen programma's die hoofdzakelijk in het Zuiden georganiseerd worden en programma's die in het Noorden/Vlaanderen doorgaan.

- Noorden
 - o Global Minds programma: een nieuw programma sinds 2017 dat initiatieven omvat voor capaciteitsopbouw aan UHasselt rond UOS. Het verzamelt de vroegere programma's Internationale Congressen (INCO), ICP PhD, reisbeurzen voor studenten voor stage of onderzoek in het Zuiden (REI), sensibiliseringsinitiatieven (SI: keuzevak North-South (1955), World Evening, Fair Trade activiteiten),
 - o Internationale cursusprogramma's (ICP)
 - o Internationale trainingsprogramma's (ITP)
 - o Beurzen programma's voor beursaanvragers uit een ontwikkelingsland: ITP beurzen, ICP-beurzen
- Zuiden
 - o TEAM-projecten
 - o Zuidinitiatieven (ZI)
 - o Institutionele Universitaire Samenwerking (IUS)
 - o Network University cooperation
 - o JOINT-projecten

Landenwerking VLIR-UOS

VLIR-UOS werkt samen met instellingen in 20 partnerlanden:

- Afrika: Burundi, DR Congo, Ethiopië, Kenia, Marokko, Mozambique, Rwanda, Tanzania, Uganda, Zuid-Afrika;
- Azië: Cambodja, Filipijnen, Indonesië, Vietnam;
- Latijns-Amerika: Cuba, Bolivia, Ecuador, Nicaragua, Peru, Suriname.

Elk land heeft een landenstrategie: dit document geeft aan welke thema's, regio's en instellingen in aanmerking komen voor projecten.

Sinds 2016 zijn er ook drie transversale thema's, die aan bod moeten komen in de projecten: gender, ICT en milieu.

9.6.2 Global Minds programma

Het nieuwe programma 'Global Minds', is in 2017 gestart en werd ook aan de hogescholen opengesteld. Het is een programma waarmee de capaciteiten en kennis van de Vlaamse universiteiten en hogescholen met betrekking tot ontwikkelingssamenwerking verder worden opgebouwd en verdiept. Hierbij wordt ingezet op strategische niches/thema's die relevant zijn voor de Belgische ontwikkelingssamenwerking en gekozen worden door de verschillende instellingen, waarbij aansluiting wordt gezocht bij het eigen instellingsbeleid inzake internationalisering en ontwikkelingssamenwerking.

Deze capaciteitsopbouw is een noodzakelijke voorwaarde om aan effectieve UOS te doen met andere stakeholders, en dus een voorwaarde om bij te dragen tot ontwikkelingsdoelstellingen in het Zuiden. Deze capaciteit binnen elke instelling, in combinatie met eigen ervaring en internationale netwerken, is vereist om aan beleidsvoorbereidend onderzoek te kunnen doen in bepaalde domeinen, om ontwikkelingsrelevante opleidingen te kunnen geven en de bursalen uit ontwikkelingslanden te begeleiden, om projecten in het Zuiden te kunnen opzetten en uitvoeren, enz. Deze capaciteitsopbouw zal worden gerealiseerd door in te zetten op 3 intermediaire resultaten:

1. Een ontwikkelingsdimensie die geïntegreerd is in het Vlaams hoger onderwijs conform de prioriteiten van de instellingen
2. Een ontwikkelingsdimensie die geïntegreerd is in het onderzoek aan de Vlaamse universiteiten en hogescholen conform de prioriteiten van de instellingen
3. Studenten, medewerkers en andere stakeholders van Vlaamse HOI zich bewuster maken van ontwikkelingsproblematieken (sensibilisering).

Het budget voor het Global Minds programma wordt over de Vlaamse universiteiten verdeeld via een verdeelsleutel. Hierbij speelt onder meer het aantal studenten afkomstig uit ontwikkelingslanden een rol (dit dient gerapporteerd te worden, net als vroeger voor OPL). UHasselt werkte een 5-jaren Global Minds programma uit waarbij ruimte is voor initiatieven die vanuit de dienst internationalisering worden opgezet (zoals professionalisering voor studenten, organisatie reisbeurzen, sensibiliseringsinitiatieven...), maar ook de verschillende faculteiten financiering kunnen krijgen voor specifieke initiatieven via een competitieve call voor projecten (mobiliteit voor onderzoekers, groepsinitiatieven...).

Belangrijke realisaties uit het Global Minds programma voor 2018 waren;

- Opzetten van 'International Interdisciplinary Internships' (INT³) waarbij een interdisciplinair team van studenten meewerkt aan een project in een ontwikkelingsland om zo op een laagdrempelige manier kennis te maken met ontwikkelingssamenwerking. Hiervoor werden prospectiereizen opgezet naar Ecuador, Kenia, Vietnam en Zuid-Afrika. Buiten mogelijke projecten waaraan studenten in de zomer van 2019 kunnen meewerken, werd gekeken naar andere opportuniteiten voor samenwerking voor alle faculteiten. Hieruit volgden al enkele interessante partnerschappen voor zowel onderzoek als stageplaatsen voor studenten. Een eerste oproep voor studenten is gelanceerd in 2018. Selectie en voorbereiding vinden plaats in het voorjaar van 2019.
- De facultaire oproep voor projecten binnen Global Minds werd herwerkt, teneinde meer aandacht te besteden aan interfacultaire samenwerking, nieuwkomers etc. Ook werden mobiliteiten en predoctoral visits aanvragen laagdrempeliger gemaakt.
- Samenwerkingen met lokale organisaties actief in ontwikkelingssamenwerking en NGO's werden aangevat.
- Studenten worden meer betrokken bij sensibiliseringsinitiatieven door betere samenwerking met verenigingen als ESN, BSP, en ook de heropstart van de 'International Council'.

9.6.3 VLIR-UOS zuidprojecten – UHasselt

Zie ook Jaarverslag Onderwijs 2018.

TEAM

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 4 jaar, met een maximaal budget van € 280.000. In 2018 werd één nieuw TEAM-project geselecteerd, wat het totaal initiatieven naar 4 brengt:

- Development of a Rapid Point of Care Device for Tuberculosis Diagnosis in Morocco (prof. Thoelen, IIW, met Mascir in Rabat, Marokko)
- "Capacity building network in biostatistics for public health innovation in Kenya" (JKUAT, Kenya) promotor prof. Braekers (CenStat).
- "Renforcer les capacités académiques et l'échange d'expertise dans le domaine de la cardiologie et de la neurologie en RDC" (UNILU & U UCB, DR Congo), promotoren prof. Marc Hendriks en prof. em. Paul Steels (Geneeskunde & Levenswetenschappen).
- "Renforcement de l'offre scientifique de l'USMBA en matière de Transition énergétique et des Energies renouvelables" (Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Marokko), promotor prof. Vanheusden (Rechten)

JOINT

JOINT-projecten zijn projecten van drie jaar, die meerdere universiteiten in het zuiden betrekken voor de uitwisseling van good practices en/of creatie van een netwerk binnen deze instellingen, zowel voor transversale als academische thema's. In 2018 heeft VLIR-UOS twee nieuwe projecten geselecteerd:

- Statistics for Development (prof. Shkedy, CenStat, met instellingen in Ecuador, Ethiopië, Peru en Zuid-Afrika)
- A Cuban-Flemish Training and Research Program in Data Science and Big Data Analysis (prof. Valkenburg, met Universidad la Havana, Cuba)

Institutionele Universitaire Samenwerking (IUS)

Institutionele Universitaire Samenwerking (IUS) is een lange-termijnprogramma (10 jaar) dat de algemene versterking van een universiteit in het Zuiden beoogt, en waarin alle Vlaamse universiteiten participeren. Twee projecten worden door de UHasselt gecoördineerd:

- IUS met UNIKIS (Kisangani, DR Congo), sinds 2010. Het programma heeft een jaarlijks budget van €350.000 en bestaat uit drie projecten: Duurzame landbouw, Biodiversiteit en Institutionele Versterking. Professor Johan Ackaert neemt tijdens de derde fase, gestart in 2017, het coördinatorschap op.
- IUS met Université Moulay Ismaïl (Meknès, Marokko), een nieuw IUS sinds 2017. Dit programma, met een jaarlijks budget van €570.000, bevat zes thematische projecten: milieu & gezondheid, waterbeheer, voedselveiligheid, ruimtelijke ontwikkeling, medicinale planten en een transversaal project rond capaciteitsversterking. Vicerector prof. dr. Jean-Michel Rigo is coördinator, en prof. Bito, prof. Hendriks (GLW) en prof. Vanheusden (Rechten) zijn betrokken als thematische projectleiders.

Daarnaast zijn UHasselt stafleden ook betrokken in 6 andere IUS-programma's gecoördineerd door andere Vlaamse instellingen, in Peru, Zuid-Afrika, Cuba, Tanzania en Ethiopië.

Network

Een Network is een post-IUS-programma, waarbij de voormalige IUS-instelling een mentor rol neemt in de verspreiding van academische expertise op nationaal niveau in het partnerland. De UHasselt is betrokken in het Network met Cuba (Marc Goovaerts), meer bepaald in het project "ICT supporting the educational processes and the knowledge management in higher education".

9.6.4 VLIR-UOS Sensibiliseringsinitiatieven – UHasselt

Zie Jaarverslag Onderwijs 2018.

9.6.5 VLIR-UOS Beurzenprogramma's m.b.t. onderzoek– UHasselt

Sandwich PhD vanuit Global Minds

In het kader van capaciteitsopbouw UOS wordt vanuit het Global Minds programma budget voorzien voor Sandwich PhD's voor studenten uit ontwikkelingslanden met een PhD over een ontwikkelingsrelevant onderwerp. In 2018 gingen zo 2 nieuwe PhD's van start met een BOF-BILA-beurs die gefinancierd wordt door Global Minds. Dit naast de PhD's die reeds in 2017 opstartten.

- *'Use of ICT interventions to improve road safety for school children in developing countries'*, Betty Mkatasa, University of Dar es Salaam, Tanzania, promotor: prof An Neven (IMOB),
- *'Development and application of spatio-temporal models for estimation of prevalence of infectious diseases in Western and Southern Africa'*, Rachid Joel Guidion Muleia, Eduardo Mondlane University, Mozambique, promotor: prof Christel Faes

Predocctoral visits vanuit Global Minds

In het Global Minds programma worden initiatieven gefinancierd waarbij onderzoeksgroepen kandidaten voor gezamenlijke doctoraten met ontwikkelingslanden voor een korte periode naar België kunnen laten komen ter voorbereiding van de PhD beursaanvraag. De voorstellen van deze Global Minds aanvragen ("predocctoral visits") worden ook door de onderzoeksraad goedgekeurd.

In 2018 werden 6 predocctoral visits gefinancierd. Hiervan ontvingen 3 een BOF-BILA-beurs en is 1 aanvraag nog in verwerking.

- Lam Quy Thuong, Ton Duc Thang University , Vietnam, IMOB. BOF- BILA obtained;
- Le Huang Nam, Ton Duc Thang University, Vietnam, IMOB. BOF- BILA obtained;
- Siska Amonalisa Silalahi, Trisakti University, Indonesia, IMOB, no scholarship submitted;
- Veronica Veronica, Trisakti University, Indonesia, IMOB. No scholarship submitted;
- Richard Beshu, Ardhi University, Tanzania, ARK, BOF-Bila obtained;
- Julio Gavilanes Valle, ESPOL, Ecuador, IMOB. BOF- BILA submitted.

9.7 Wetenschapscommunicatie

9.7.1 Doelstellingen wetenschapscommunicatie

Wetenschapscommunicatie is een breed begrip dat, afhankelijk van de context, anders kan worden geïnterpreteerd. Wetenschapscommunicatie is een dynamisch en interactief proces met als doel het informeren en dialogeren over wetenschap om interesse te wekken, kennis te vergroten, opinie te vormen, wetenschappelijke geletterdheid te verhogen en attitude en/of gedrag te veranderen. Het onderwerp van wetenschapscommunicatie is wetenschap en technologie.

Universiteit Hasselt focust voor wetenschapscommunicatie op volgende doelstellingen:

1. Sensibiliseren van een cultuur van wetenschap, technologie en innovatie en een draagvlak creëren voor een beleid dat hierin investeert.

2. Interesse wekken, enthousiasmeren van vooral kinderen en jongeren met een focus op STEM.
3. Informeren en in dialoog gaan met de samenleving: wetenschap en wetenschappelijk geletterde burgers zijn van cruciaal belang in de globale uitdagingen van vandaag.
4. Het creëren en onderhouden van een cultuur van wetenschapscommunicatie bij onderzoekers, docenten en beleidsmakers, en dit middels de expertisecellen.

De stafmedewerkers wetenschapscommunicatie van UHasselt spelen hierin een cruciale rol en zijn belangrijke actoren in het realiseren van bovenstaande doelstellingen.

9.7.2 Activiteiten wetenschapscommunicatie

Wetenschapscommunicatie aan 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 2018 een gevarieerd aanbod van activiteiten en bereikten we een brede doelgroep gaande van jongeren, leerlingen, leerkrachten, het brede publiek tot de onderzoekers. De Universiteit Hasselt richt zich hoofdzakelijk op onderstaande doelgroepen. Hieronder een kleine greep uit de talrijke projecten.

Het brede publiek

- Zo'n 2.000 mensen bezochten zondag 25 november de 'Dag van de Wetenschap' op de campus van UHasselt.
Verrassende workshops, boeiende demo's en tal van andere leuke experimenten tijdens de wetenschapsmarkt toonden de bezoekers aan dat wetenschap en technologie haar plaats veroverd heeft in elk aspect van het dagelijks leven.
- De organisatie van populairwetenschappelijke lezingen en wetenschapscafés beogen het verhogen van de wetenschappelijk geletterdheid, opinievormen en kennis vergroten.
- Deelname aan het project Vlaamse Wetenschapsagenda en organisatie van Nacht van de Wetenschap waarbij burgers gestimuleerd worden om vragen te stellen waarop ze een antwoord willen weten. Daarnaast is het doel van het project ook de maatschappelijke betrokkenheid en het vertrouwen in wetenschap te vergroten door de nieuwsgierigheid en verbeelding van Vlaanderen te prikkelen.
- Deelname aan Supernova in Antwerpen, de technologiebeurs die tracht om de drempelvrees voor nieuwe technologische toepassingen weg te nemen bij het grote publiek.

Kinderen en jongeren

- De Kinderuniversiteit is er 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.
- 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 in aanraking met recente wetenschappelijke ontwikkelingen en nieuwe technologieën.
- Organisatie van bij- en nascholingen voor leerkrachten. Ontwikkelen van nieuw lesmateriaal en verspreiden van bestaand lesmateriaal dat ook aansluit op de eindtermen.

Onderzoekers

De Universiteit Hasselt tracht de onderzoekers, docenten en beleidsmakers te sensibiliseren voor het belang van het communiceren over onderzoek, wetenschap en technologie naar brede lagen van de bevolking.

Aan de onderzoekers en docenten vorming, coaching, ... aanbieden om op een gepaste manier aan brede lagen van de bevolking te kunnen communiceren over onderzoek, wetenschap en technologie.

Wetenschapscommunicatie zou op die manier een vanzelfsprekendheid moeten worden.

- De Summerschool wetenschapscommunicatie, 'Let's talk science', wordt georganiseerd in samenwerking met de interuniversitaire Doctoral schools. Doctorandi en postdoctorandi krijgen gedurende twee dagen de kans om zich onder te dompelen in de wereld van wetenschapscommunicatie en communicatieve vaardigheden.
- Universiteit van Vlaanderen spoort onderzoekers aan om de fascinerende wetenschap die ze bedrijven aan onze universiteit, te presenteren in colleges van 15 minuten naar het brede publiek.
- Externe oproepen/prijzen rond wetenschapscommunicatie worden verspreid en opgeroepen tot deelname: Onderscheiding KVAB voor Loopbaanprijs en Jaarprijs Wetenschapscommunicatie, Wetenschapsbattle, Eos Pipet Prijs, New Scientist Wetenschapstalent, Vlaamse Scriptieprijs...

Ten slotte werken de stafmedewerkers wetenschapscommunicatie van UHasselt voor diverse activiteiten samen met externe partners, zowel op Vlaams als op regionaal niveau. Het uitgangspunt bij deze samenwerkingsverbanden is steeds de complementariteit van expertise en competenties. Enkele activiteiten: Rocket Science Launch Day (met Cosmodrome), Dag van de Wetenschap, CoderDojo (i.s.m. CoderDojo Belgium), Vlaamse Scriptieprijs, Vlaamse (Jeugd) STEM Olympiade, ikhebeenvraag.be, Technologiebende (Stad Genk)...

Wetenschapsplatform inSCIght

In 2018 werd inSCIght opgericht, het wetenschapsplatform dat over het recente wetenschappelijke onderzoek van UHasselt bericht. Via inSCIght maakt het brede publiek kennis met het onderzoek van UHasselt en dit via verschillende kanalen: website, sociale media, video's... Het platform brengt verhalen over de onderzoekers, de zaken die ze verwezenlijken, maar ook de uitdagingen waar ze voor staan. InSCIght wil een beter beeld scheppen van hoe wetenschap functioneert en wil breken met de stereotypes.

9.7.3 Financiële middelen

UHasselt ontvangt van de overheid een subsidie om de activiteiten in het kader van wetenschapscommunicatie te financieren. Deze overheidssubsidie is ontoereikend om alle doelstellingen en doelgroepen zo efficiënt mogelijk te bereiken en maakt de ontwikkeling van originele en innovatieve activiteiten en acties moeilijker. Het merendeel van het subsidiebedrag gaat op in de loonkosten van de stafmedewerker wetenschapscommunicatie. Daarnaast blijft nog een klein budget over voor de werkingskosten en overhead. De werkingsmiddelen voor de invulling van het grootste aanbod activiteiten en de loonkosten voor de tweede stafmedewerker worden met eigen

budgetten gefinancierd. De begeleiding en uitvoering van alle wetenschapscommunicatie activiteiten gebeurt door personeel, gefinancierd met middelen van UHasselt.

10 Outputindicatoren conform het Besluit op de jaarverslaggeving

10.1 De financiële middelen, opgesplitst naar financieringsbron (uitgaven)

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

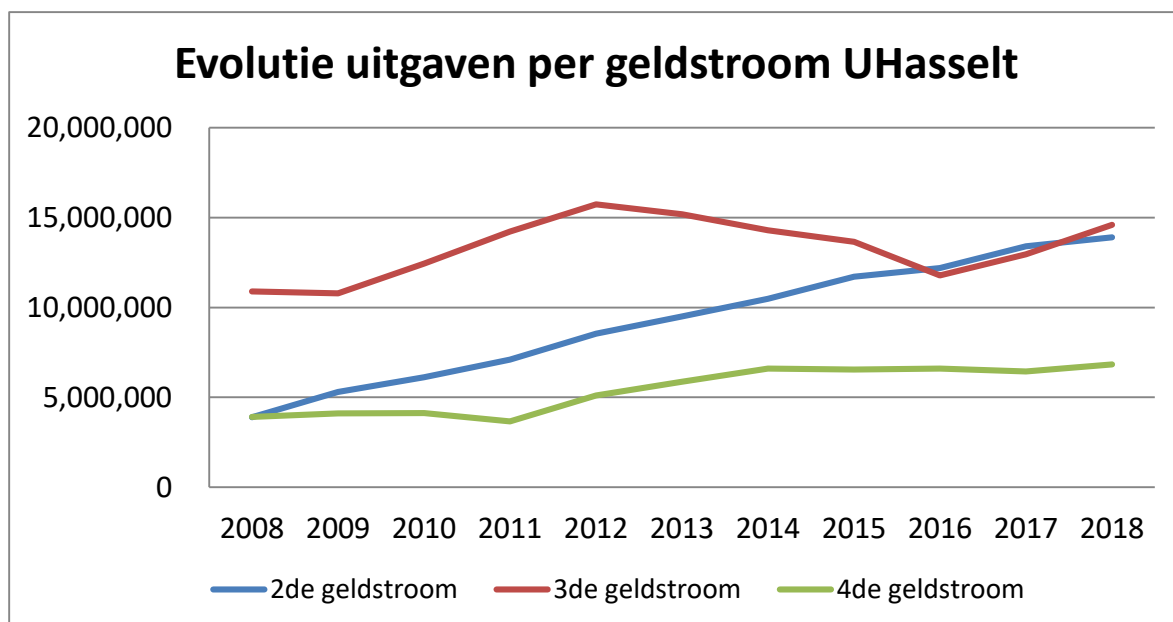
Besteding van financiële middelen: het volume van de bestede financiële middelen, globaal en per wetenschapsdiscipline.

- 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.

In bijgaande grafiek zijn de verschillende geldstromen uitgezet in de tijd.

	2 ^{de} geldstroom (€)	3 ^{de} geldstroom (€)	4 ^{de} geldstroom (€)
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
2016	12.193.761,15	11.780.262,81	6.599.228,21
2017	13.405.612,30	12.963.429,39	6.431.807,44
2018	13.897.903,37	14.602.826,94	6.836.674,76

Tabel 72 Uitgaven per geldstroom 2008-2018



Figuur 10 Evolutie uitgaven per geldstroom 2008-2018

Opmerking:

- Voor de projecten met een globaal budget waarvan de middelen beschikbaar gesteld zijn door meerdere financiers, worden de uitgaven niet meer verhoudingsgewijs opgesplitst naar de betreffende financieringsbronnen. De uitgaven worden aan de hoofdfinancier 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 2018 (en bestrijken de periode januari 2018 t.e.m. december 2018).
- 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 kinesithérapie
Algemene en logistieke diensten
 411 Algemene en logistieke diensten

10.1.1 Financieel overzicht per discipline - Eerste geldstroom

Wetenschapsdiscipline	Personeel (€)	Uitrusting (€)	Werking (€)	Totaal (€)
112	11.550,50		13.491,72	25.042,22
113	161.544,28		1.486,24	163.030,52
121	626.237,16	375,62	22.998,05	649.610,83
131	1.744.929,73	912,14	109.200,22	1.855.042,09
141	20.114,82			20.114,82
142	42.646,51			42.646,51
143	47.217,81			47.217,81
211	488.645,25	2.756,12	81.080,62	572.481,99
212	456.912,82	143.683,00	39.326,39	639.922,21
213	280.331,73		27.368,88	307.700,61
214	731.211,73		52.555,94	783.767,67
221	231.208,31		21.517,39	252.725,70
222	120.207,71		23.669,34	143.877,05
224	259.170,15		87.633,52	346.803,67
225	434.509,37	32.376,00	71.194,75	538.080,12
227	207.560,65		8.352,72	215.913,37
228	9.501,01			9.501,01
229	818.860,27	3.972,64	78.461,80	901.294,71
231				0,00
311	315.088,20		6.875,39	321.963,59
313	970.109,76		180.711,56	1.150.821,32
341	1.066.952,72	5.826,35	63.231,58	1.136.010,65
411	2.190.278,41			2.190.278,41
MULTIDISC			32.107,11	32.107,11
Totaal*	11.234.788,89	189.901,87	921.263,22	12.345.953,98
Vergelijking met 2017	9.487.324,14	14.691,64	759.880,28	10.261.896,06

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

Tabel 73 Financieel overzicht per discipline - Eerste geldstroom

10.1.2 Financieel overzicht per discipline - Tweede geldstroom

Wetenschapsdiscipline	Personeel (€)	Uitrusting (€)	Werking (€)	Totaal (€)
112	147.826,77		7.885,36	155.712,13
113		274.582,96	7.903,29	282.486,25
121	277.336,29	189,16	82.414,14	359.939,59
131	1.424.113,21	4.985,88	158.390,02	1.587.489,11
142			242,88	242,88
211	1.398.619,18	117.260,28	355.485,59	1.871.365,05
212	879.856,94	6.030,07	219.316,58	1.105.203,59
213	314.872,68	36.596,33	120.902,38	472.371,39
214	1.056.409,98	6.038,58	168.643,81	1.231.092,37
221	273.819,86		7.040,83	280.860,69
222	210.046,98	2.743,70	54.853,14	267.643,82
224	564.975,75	38.934,62	162.289,91	766.200,28
225	535.738,94		142.991,02	678.729,96
227	474.404,39		14.485,94	488.890,33
229	598.562,85	2.582,75	58.653,71	659.799,31
311	10.569,75		10.504,09	21.073,84
313	1.220.650,57	3.137,26	957.417,86	2.181.205,69
341	663.783,09		67.337,76	731.120,85
411	141.222,37		177.404,62	318.626,99
MULTIDISC	143.023,10	38.850,51	128.302,65	310.176,26
Totaal	10.335.832,70	531.932,10	2.902.465,58	13.770.230,38
Vergelijking met 2017	9.666.380,34	680.851,45	2.849.932,03	13.197.163,82

Tabel 74 Financieel overzicht per discipline - Tweede geldstroom

Indeling per financieringsbron:

BOF	Personeel (€)	Uitrusting (€)	Werking (€)	Totaal (€)
112	147.826,77		7.885,36	155.712,13
113		274.582,96	7.903,29	282.486,25
121	261.682,83	189,16	79.366,33	341.238,32
131	1.394.354,40	4.725,06	124.309,85	1.523.389,31
142			242,88	242,88
211	1.105.811,46	108.026,50	143.177,94	1.357.015,90
212	515.362,42	701,14	54.592,38	570.655,94
213	144.813,59		11.251,37	156.064,96
214	705.976,22	2.060,45	76.260,79	784.297,46
221	273.819,86		7.040,83	280.860,69
222	168.964,69	2.743,70	43.994,18	215.702,57
224	396.124,20	9.372,00	71.654,61	477.150,81
225	329.495,06		82.153,97	411.649,03
227	474.404,39		10.557,45	484.961,84
229	502.514,97	2.582,75	18.393,82	523.491,54

311	10.569,75		-26,90	10.542,85
313	865.742,08	3.823,39	524.597,37	1.394.162,84
341	663.783,09		56.937,20	720.720,29
411	141.222,37		177.404,62	318.626,99
MULTIDISC	143.023,10	38.850,51	128.302,65	310.176,26
Totaal	8.245.491,25	447.657,62	1.625.999,99	10.319.148,86
BELSP0 (IUAP)	Personeel (€)	Uitrusting (€)	Werking (€)	Totaal (€)
131			2.661,50	2.661,50
212		-3.102,81	1.781,76	-1.321,05
214			3.759,58	3.759,58
313		-686,13	6.350,53	5.664,40
Totaal		-3.788,94	14.553,37	10.764,43
FWO	Personeel (€)	Uitrusting (€)	Werking (€)	Totaal (€)
121	15.653,46		3.047,81	18.701,27
131	29.758,81	260,82	31.418,67	61.438,30
211	292.807,72	9.233,78	208.710,21	510.751,71
212	364.494,52	8.431,74	156.876,00	529.802,26
213	170.059,09	36.596,33	109.651,01	316.306,43
214	350.433,76	3.978,13	88.623,44	443.035,33
222	41.082,29		10.858,96	51.941,25
224	168.851,55	29.562,62	90.635,30	289.049,47
225	206.243,88		60.837,05	267.080,93
227			3928,49	3928,49
229	96.047,88		34.069,46	130.117,34
311			5.773,09	5.773,09
313	354.908,49		420.042,42	774.950,91
341			10.400,56	10.400,56
Totaal	2.090.341,45	88.063,42	1.234.872,47	3.413.277,34
IWT	Personeel (€)	Uitrusting (€)	Werking (€)	Totaal (€)
211			3.597,44	3.597,44
212			6.066,44	6.066,44
229			6.190,43	6.190,43
311			4757,9	4757,9
313			6.427,54	6.427,54
Totaal			27.039,75	27.039,75

Tabel 75 Financieel overzicht - tweede geldstroom - indeling per financieringsbron

10.1.3 Financieel overzicht per discipline - Derde geldstroom

Wetenschapsdiscipline	Personeel (€)	Uitrusting (€)	Werking (€)	Totaal (€)
112	125.610,15			125.610,15
113	121.011,81		76.702,31	197.714,12
121	36.954,07		126.928,01	163.882,08
131	1.353.720,60	-819,97	912.549,19	2.265.449,82
141	127.437,49		9.598,51	137.036,00
211	640.653,60	4.262,90	712.986,91	1.357.903,41
212	394.203,28	1.031.586,49	342.132,85	1.767.922,62
213	118.919,71	4.314,46	125.844,64	249.078,81
214	589.596,62		271.319,03	860.915,65
221	151.219,52	1.365,00	154.595,49	307.180,01
222	267.658,45	6.615,72	166.544,48	440.818,65
224	238.787,31	837.676,66	61.241,46	1.137.705,43
225	487.129,56	875,74	197.939,91	685.945,21
227	268.552,66	11.475,73	224.723,79	504.752,18
229	345.257,76	7.125,91	361.617,10	714.000,77
231	33.947,51	2.654,99	8.728,96	45.331,46
311	113.818,38	726,24	143.535,74	258.080,36
313	1.286.167,86	47.394,88	909.988,57	2.243.551,31
341	27.807,62		19.875,81	47.683,43
411	655.290,71		436.974,76	1.092.265,47
Totaal	7.383.744,67	1.955.254,75	5.263.827,52	14.602.826,94
Vergelijking met 2017	6.843.379,11	1.185.227,58	4.934.822,70	12.963.429,39

Tabel 76 Financieel overzicht per discipline - Derde geldstroom

Indeling per financieringsbron:

Federale overheden ¹	Personeel (€)	Uitrusting (€)	Werking (€)	Totaal (€)
121			75.428,62	75.428,62
131	221.984,94	202,75	280.938,56	503.126,25
211	105.466,87	2.521,90	385.848,93	493.837,70
212			19.107,24	19.107,24
214	104.732,76		146.494,73	251.227,49
222			40.634,43	40.634,43
224			247,94	247,94
229		1.741,00	36.654,13	38.395,13
313			36.596,66	36.596,66
341			12.164,38	12.164,38
411			25.155,17	25.155,17
Totaal	432.184,57	4.465,65	1.059.270,79	1.495.921,01
Vlaamse overheden ²	Personeel (€)	Uitrusting (€)	Werking (€)	Totaal (€)
121	22.563,17		31.740,36	54.303,53
131	380.052,84	243,45	64.133,21	444.429,50
141	127.437,49		9.598,51	137.036,00

211	285.622,52	1.741,00	89.585,35	376.948,87
212	179.802,82	779.962,34	143.362,80	1.103.127,96
213		4.314,46	41.883,77	46.198,23
214	63.487,39		7.145,79	70.633,18
221	93.125,47	1.365,00	62.188,49	156.678,96
222	45.780,17	6.615,72	27.383,45	79.779,34
224	190.347,27	837.676,66	42.712,53	1.070.736,46
225	170.901,95		57.310,05	228.212,00
227	105.355,85	9.055,73	191.595,69	306.007,27
229	233.083,81	5.384,91	154.989,96	393.458,68
231	33.947,51	2.654,99	8.728,96	45.331,46
311	4.041,04		121,95	4.162,99
313	402.651,58	1.571,92	169.723,81	573.947,31
341	27.807,62		6.254,43	34.062,05
411	574.897,08		356.886,02	931.783,10
Totaal	2.940.905,58	1.650.586,18	1.465.345,13	6.056.836,89
Overige Vlaamse instanties³	Personeel (€)	Uitrusting (€)	Werking (€)	Totaal (€)
112	125.610,15			125.610,15
121	9.846,91		10.426,62	20.273,53
131	45.276,78		60.613,29	105.890,07
211	192.816,50		71.155,18	263.971,68
212	37.367,04		2.334,29	39.701,33
213	82.557,97		7.376,27	89.934,24
214	81.791,04		18.507,59	100.298,63
221	8.377,98		22.635,47	31.013,45
222	30.703,90		12.639,95	43.343,85
225	202.661,05		32.300,46	234.961,51
227	163.196,81	2.420,00	33.108,26	198.725,07
311	13.703,85			13.703,85
313	86.317,35	18.150,00	116.863,22	221.330,57
Totaal	1.080.227,33	20.570,00	387.960,60	1.488.757,93
Regionale overheden⁴	Personeel (€)	Uitrusting (€)	Werking (€)	Totaal (€)
112	1.327,01		8.375,07	9.702,08
131	32.980,01		8.034,87	41.014,88
211	17.991,00		17.747,28	35.738,28
214	29.267,52		5.150,12	34.417,64
229	76.381,92		131.951,82	208.333,74
313	364.171,31		138.279,11	502.450,42
Totaal	522.118,77		309.538,27	831.657,04
Europese Unie	Personeel (€)	Uitrusting (€)	Werking (€)	Totaal (€)
113			7.730,66	7.730,66
121	3.216,98		932,42	4.149,40
131	406.256,98	-2.915,58	239.926,20	643.267,60
211	38.756,71		142.029,33	180.786,04

214	310.317,91		82.113,58	392.431,49
221	49.716,07		61.052,96	110.769,03
222	97.719,40			97.719,40
225	58.382,85		13.212,53	71.595,38
229	35.792,03		38.021,19	73.813,22
313	38.870,08		22.270,80	61.140,88
Totaal	1.039.029,01	-2.915,58	607.289,67	1.643.403,10
EFRO	Personeel (€)	Uitrusting (€)	Werking (€)	Totaal (€)
131	29.325,16		33.154,42	62.479,58
212		249.444,60	84.787,94	334.232,54
213	36.361,74		76.584,60	112.946,34
222			2.923,32	2.923,32
411	80.393,63		54.933,57	135.327,20
Totaal	146.080,53	249.444,60	252.383,85	647.908,98
INTERREG	Personeel (€)	Uitrusting (€)	Werking (€)	Totaal (€)
113	121.011,81		75.268,48	196.280,29
121			24,92	24,92
131	110.984,53		164.479,37	275.463,90
212	171.941,25	2.179,55	92.540,58	266.661,38
222	93.454,98		82.963,33	176.418,31
224	48.440,04		18.280,99	66.721,03
225	55.183,71	875,74	95.116,87	151.176,32
311	96.073,49	726,24	143.413,79	240.213,52
313	299.246,75	27.672,96	416.395,94	743.315,65
Totaal	996.336,56	31.454,49	1.088.484,27	2.116.275,32
Overige Europese/internationale instanties⁵	Personeel (€)	Uitrusting (€)	Werking (€)	Totaal (€)
113			-6.296,83	-6.296,83
131	126.859,36	1.649,41	61.269,27	189.778,04
211			6.620,84	6.620,84
212	5.092,17			5.092,17
214			11.907,22	11.907,22
221			8.718,57	8.718,57
227			19,84	19,84
313	94.910,79		9.859,03	104.769,82
341			1.457,00	1.457,00
Totaal	226.862,32	1.649,41	93.554,94	322.066,67

¹Federale Ministeries, Federale Politie

²IWT, VLAIO, FWO, Vlaamse departementen, Steunpunt

³VITO, IMEC, IBBT, Flanders Make, hogescholen, universiteiten, kind en gezin, VDAB, Grindfonds, SCK, OVAM

⁴Provincie, Steden en gemeenten, LSM

⁵ESF, internationale universiteiten, andere internationale overheden, EFSA, ECTRIMS

Tabel 77 Financieel overzicht per discipline - Derde geldstroom - indeling per financieringsbron

10.1.4 Financieel overzicht per discipline - Vierde geldstroom

Wetenschapsdiscipline	Personeel (€)	Uitrusting (€)	Werking (€)	Totaal (€)
112	4.381,83		6.534,28	10.916,11
113	26.871,07	4.033,52	10.930,58	41.835,17
121	21.684,16	1.240,39	142.518,66	165.443,21
131	481.280,05	6.706,74	338.091,52	826.078,31
211	161.623,79	7.650,00	78.027,03	247.300,82
212	634.216,09	67.548,49	211.641,75	913.406,33
213	-5.167,77		34.605,53	29.437,76
214	584.079,28	1.738,00	143.186,67	729.003,95
221	-3.468,19		47.446,89	43.978,70
222	17.861,80	4.553,78	45.339,49	67.755,07
224	81.796,91	45.116,20	101.035,62	227.948,73
225	815.336,98	0,00	126.077,49	941.414,47
227	160.074,79	7.204,00	98.950,71	266.229,50
229	33.078,37		38.822,40	71.900,77
311	136.034,28		44.979,11	181.013,39
313	851.881,36	250.873,25	534.898,87	1.637.653,48
341	5.995,15	20.211,46	43.160,09	69.366,70
411	50.158,20	1.683,13	103.061,67	154.903,00
MULTIDISC	149.220,85		61.868,44	211.089,29
Totaal	4.206.939,00	418.558,96	2.211.176,80	6.836.674,76
Vergelijking met 2017	4.075.587,61	138.799,41	2.217.420,42	6.431.807,44

Tabel 78 Financieel overzicht per discipline - Vierde geldstroom

10.1.5 Financieel overzicht per discipline - Vijfde geldstroom

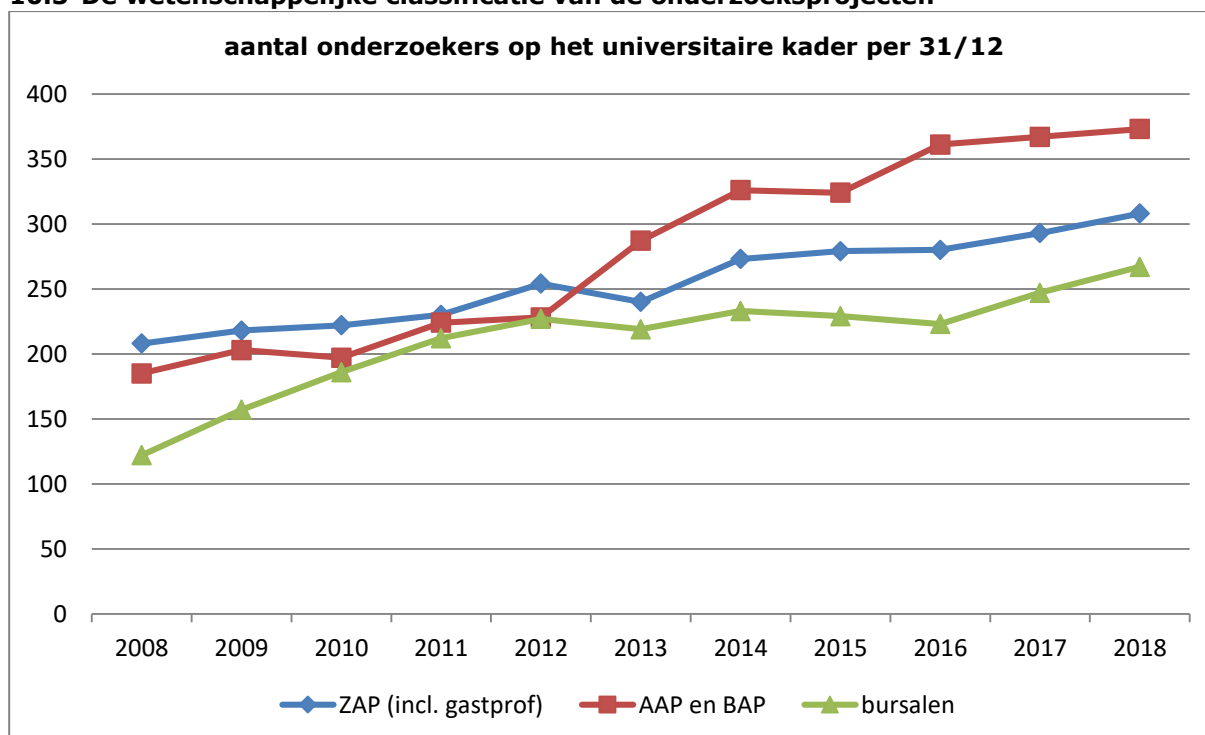
Wetenschapsdiscipline	Personeel (€)	Uitrusting (€)	Werking (€)	Totaal (€)
121	10.581,85		2.890,43	13.472,28
131	133.908,74	81,54	31.497,24	165.487,52
212	141.326,21		1.517,99	142.844,20
213			1.009,97	1.009,97
214	25.272,23		4.748,10	30.020,33
229	39.878,76		2.283,38	42.162,14
311			8.404,20	8.404,20
313	115.794,24		79.948,51	195.742,75
341	6.651,24		949,04	7.600,28
411			117.024,57	117.024,57
Totaal	473.413,27	81,54	250.273,43	723.768,24
Vergelijking met 2017	269.492,41	4.972,70	80.160,69	354.625,80

Tabel 79 Financieel overzicht per discipline - Vijfde geldstroom

10.2 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 2018, 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.

10.3 De wetenschappelijke classificatie van de onderzoeksprojecten



Figuur 11 Aantal onderzoekers op het universitaire kader per 31/12

De wetenschappelijke classificatie van de onderzoeksprojecten is te raadplegen via de IWETO-databanken. Deze databanken worden beheerd en onderhouden door de dienst Onderzoekskoördinatie, 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:

	2018
Team: De onderzoeksgroepen en onderzoeksinstituten die bestaan gedurende het kalenderjaar 2018	52
De lopende projecten over het kalenderjaar 2017 (01/01/2018 tot 31/12/2018) voor alle geldstromen	1.450

Figuur 12 Records UHasselt

10.4 ECOOM

Het Expertisecentrum Onderzoek en Ontwikkelingsmonitoring (ECOOM) van de Vlaamse Gemeenschap is een interuniversitair consortium van alle Vlaamse universiteiten. ECOOM ontwikkelt indicatoren rond Onderzoek & Ontwikkeling (O&O) en innovatie van de Vlaamse Overheid. Het indicatorensysteem vormt de basis van de financieringsmodellen en onderzoeksrapportering. De vijf Vlaamse universiteiten hebben elk een eigen onderzoeksopdracht binnen ECOOM. Sinds 2014 coördineert de Universiteit Hasselt een onderzoekspakket rond het (semantisch) beheer van onderzoeksclassificaties en onderzoeksgelateerde informatie.

10.4.1 Onderzoeksclassificaties en –gerelateerde informatie

ECOOM-Hasselt staat in voor het beheer van de classificatielijsten rond onderzoeksoutput meer bepaald publicaties, onderzoeksdisciplines, onderzoeksfinanciering en technologiedomeinen voor Vlaanderen. ECOOM-Hasselt zorgt voor het beheer van de semantiek die bij elk van deze lijsten gehanteerd wordt en dit in samenspraak met de verschillende stakeholders en rekening houdend met (inter)nationale trends. De focus ligt zowel op het eenduidig vastleggen van de betekenis van de verschillende classificaties als op het actualiseren en uitbreiden van de bestaande classificaties. Dit leidt tot een verhoogde kwaliteit van classificaties en laat toe om via het opstellen van concordantietabellen, een belangrijke bijdrage te leveren in het kader van administratieve vereenvoudiging van onderzoeksverslaggeving. In 2018 heeft ECOOM-Hasselt de implementatie van de Vlaamse Onderzoeksdiscipline Standaard¹¹ bij alle Vlaamse stakeholders (onderzoeksinstellingen, -financiers en de overheid) uitgerold, alsook het kwalitatief beheer van de classificatielijsten inzake financieringscodes, publicatietypes en technologiedomeinen verzorgd.

Daarnaast werd in 2018 een nieuw werkpakket aan ECOOM-Hasselt toegevoegd dat de semantische harmonisering van onderzoeksgelateerde informatie, ondermeer universitaire rankings, tot doel had. Dit resulteerde in 2018 tot de publicatie van het handboek 'Inventory of U-Multirank definitions: applied to the Flemish context' (ISBN: 978-9-08913-066-2). Daarnaast organiseerde ECOOM-Hasselt en Universiteit Hasselt de internationale IREG-9 conferentie van 23-25 mei 2018 met als thema: 'Ranking and Accreditation – Two roads to the same goal?'.

¹¹ De Vlaamse Onderzoeksdiscipline Standaard is beschikbaar via:

http://www.uhasselt.be/images/DOC/Rankings/20190219%20pdf_VODL_V2018.pdf

10.5 De wetenschappelijke output

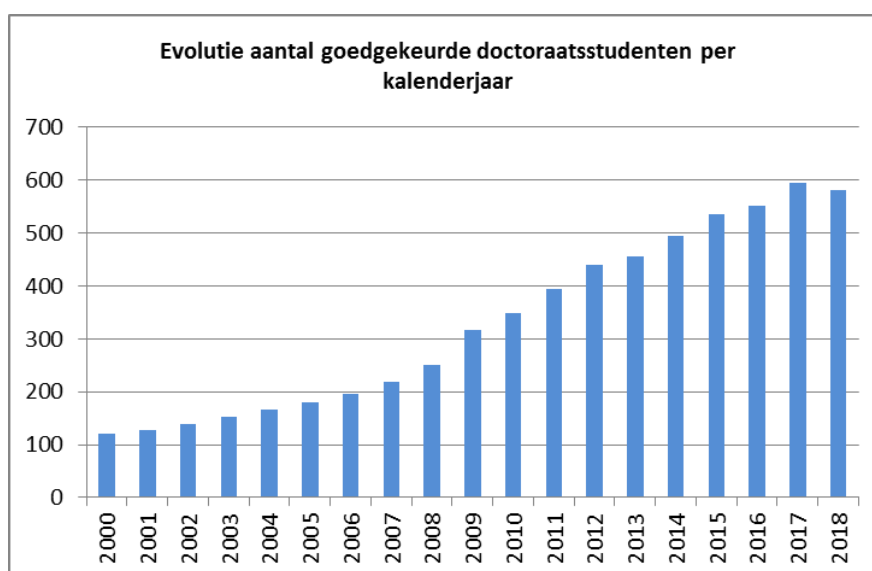
10.5.1 Doctorandi

In het voorbije jaar waren 582 doctorandi bezig met de voorbereiding van hun doctoraat waarvan 87 jonge vorsers hun doctoraat hebben behaald. Bijgaande tabel geeft een historisch overzicht van het aantal behaalde doctoraten en fractionele doctoraten van de UHasselt¹².

	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
2016	75
2017	81
2018	87

Tabel 80 Historisch overzicht doctoraten behaald aan de UHasselt of tUL

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



Figuur 13 Evolutie aantal goedgekeurde doctoraatsstudenten per kalenderjaar

¹² 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 2018
Humane wetenschappen	
111 Historische wetenschappen	
112 Kunstwetenschappen (incl. Archeologie)	7
113 Letteren (inclusief informatie-, documentatie-, bibliotheek- en archiefwetenschappen)	
114 Theologie, bijbel- en godsdienstwetenschappen	
115 Wijsbegeerte (inclusief moraalwetenschappen)	
121 Rechtswetenschappen (inclusief notariaat)	7
122 Criminologie	
131 Economie en toegepaste economie	22
141 Psychologie	
142 Pedagogische wetenschappen en didactiek	
143 Politieke en sociale wetenschappen	
151 Sociale gezondheidswetenschappen	
Exacte en toegepaste wetenschappen	
211 Biologie	7
212 Scheikunde (inclusief biochemie)	3
213 Natuurkunde (inclusief sterrenkunde)	2
214 Wiskunde	11
215 Aardwetenschappen en aardrijkskunde	
221 Bouwkunde	
222 Elektronica en elektrotechniek	1
223 Werktuigkunde	
224 Materiaaltechnologie	3
225 Informatica (inclusief toegepaste informatica)	4
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	7
312 Tandheelkunde	
313 Biomedische wetenschappen (inclusief biochemie)	13
321 Diergeneeskunde	
331 Farmacie	
341 Lichamelijke opvoeding en kinesitherapie	
Totaal	87

Tabel 81 Overzicht behaalde doctoraten 2018 per wetenschapsdiscipline

Doctoraatscripties

Overzicht van de diploma's doctor op proefschrift uitgereikt tijdens het kalenderjaar 2018:

Nr	Naam & voornaam	Titel Proefschrift	Promotor	Fac.	Doctor in de	Datum verdediging
1	Maeremans Joren	Percutaneous Coronary Intervention for Chronic Total Occlusions: Exploring the Final Frontier	Joseph Dens	GLW	Biomedische wetenschappen	18/01/2018
2	Perez Font Lena	Angiogenic effect of extremely low frequency magnetic field in experimental models of Cerebral Ischemia	Bert Brône (UHasselt), Liliana Gomez Luna (Universidad de Oriente Cuba)	GLW	Biomedische wetenschappen	24/01/2018
3	Diepvens Niels	De grensoverschrijdende administratiefrechtelijke gegevensuitwisseling op verzoek in de inkomstenbelastingen vanuit Belgisch standpunt. De gevolgen van de aard van de procedure op de rechtsbescherming van de belastingplichtige.	Caroline Vanderkerken	REC	Rechten	24/01/2018
4	Marchal Wouter	Redox Mechanisms in Low-Temperature Solution Processing of Materials for Flexible Electronics	An Hardy	WET	Wetenschappen: Chemie	26/01/2018
5	Vonck Sharona	Maternal cardiovascular function: Closing the circle	Wilfried Gyselaers	MLS	Biomedische wetenschappen	15/02/2018
6	McDonald Matthew	Study and properties of neural bi-directional interfaces, fabricated by cell engulfment of boron-doped nanodiamond nanostructures	Milos Nesladek	WET	Wetenschappen	16/02/2018
7	Swennen Marijke	Using event log knowledge to support operational excellence techniques	Koen Vanhoof	BEW	Toegepaste economische wetenschappen	20/02/2018
8	Sallum Barusso Grüniger Marina	Chronic obstructive pulmonary disease: health status, activities of daily living, resistance training and exacerbation.	Valéria Amorim Pires Di Lorenzo (UFSCar), Martijn Spruit (UH)	GLW	Revalidatie-wetenschappen en kinesitherapie	26/02/2018
9	Polders Evelien	Identification and in-depth analysis of patterns of behaviour, conflicts and accidents on intersections	Geert Wets	SvM	Mobiliteits-wetenschappen	1/03/2018
10	Vanschoenwinkel Janka	A novel way of approaching farm-specific climate change adaption	Steven Van Passel	BEW	Toegepaste economische wetenschappen	1/03/2018
11	Gutierrez Lopez Marisela	Techniques and Artefacts for Documenting Design Rationale Among Multidisciplinary Design Teams	Karen Coninx	WET	Wetenschappen: Informatica	9/03/2018
12	Smeets Christophe	Remote monitoring in heart failure with a focus on thoracic bioimpedance: challenges and opportunities	Pieter Vandervoort	GLW	Biomedische wetenschappen	12/03/2018
13	Desmedt Melissa	Quality, Safety and Health Economic Aspects of Community-Based Primary Care	Dominique Vandijck	GLW	Biomedische wetenschappen	15/03/2018

14	Awoke Ayele Tadessa	Modeling HIV/aids and Visceral Leishmaniasis Treatment Outcomes in Ehtiopia	Ziv Shkedy (UH), Alemayehu Worku (Addis Ababa University)	WET	Wetenschappen: Statistiek	19/03/2018
15	Mugenyi Levicatus	Estimating Infectious Disease Parameters for the Transmission of Malaria in Ugandan Children	Niel Hens	WET	Wetenschappen: Statistiek	12/04/2018
16	Schwartz-Freyler Miriam	Detection of biomolecules using multivariant data analysis from silicon nanowire field-effect transistor arrays.	Patrick Wagner	GLW	Biomedische wetenschappen	17/04/2018
17	Hellings Jelle	On Tarski's Relation Algebra: Querying trees and chains, and the semi-join algebra	Marc Gyssens	WET	Wetenschappen: Informatica	26/04/2018
18	Vanderheyden Sara	Thermal conversion and activation of brewer's spent grain: an evaluation for the removal of toxic ions in waste water using new (modified) activated carbons	Jan Yperman	WET	Wetenschappen: Chemie	27/04/2018
19	Palmers Ilse	Novel antibody targets in spinal cord injury: Study of their biomarker potential and biological relevance	Veerle Somers	GLW	Biomedische wetenschappen	2/05/2018
20	Cerulus Ulrike	Een statuut voor de zorgouder in het licht van de grondrechtenbescherming	Charlotte Declerck	REC	Rechten	3/05/2018
21	Clemente Batalha Parda Diana	European-wide studies on pro-inflammatory risk factors in early life and molecular markers of aging.	Tim Nawrot (UHasselt), Martine Vrijheid (UPF)	WET	Biomedische wetenschappen	7/05/2018
22	Habets Caroline	Vrijheid van onderwijs: een juridische verkenning van inschrijvingsbeleid, neutraliteit en het keuzerecht van ouders	Alexander de Becker	REC	Rechten	16/05/2018
23	Stevens Ruth	A launchpad for Design for Human Flourishing in architecture. Theoretical foundations, practical guidance and a design tool.	Jan Vanrie	ARK	Architectuur	17/05/2018
24	Rakhmawati Trias Wahyuni	Local and Global Influence for The Generalized Linear Mixed Model and Its Extensions	Geert Molenberghs	WET	Wetenschappen: Statistiek	23/05/2018
25	van de Walle Jorden	From methylome to phenotype: a study on the effects of a multigenerational exposure to gamma radiation in Arabidopsis thaliana	Ann Cuypers	WET	Wetenschappen: Biologie	25/05/2018
26	Lembrechts Lieve	Supervisor support for work-life issues: investigating antecedents and effects on employees	Patrizia Zanoni	BEW	Toegepaste economische wetenschappen	29/05/2018
27	Hendrickx Kim	Nonparametric Statistics with Shape Constraints and Censored Data	Anneleen Verhasselt	WET	Wetenschappen: Statistiek	31/05/2018
28	Todi Kashyap	Improving and Facilitating the Placement of Interactive Elements on User Interfaces	Kris Luyten	WET	Wetenschappen: Informatica	5/06/2018

29	Smeets Kristof	A comprehensive study of the anterolateral ligament of the knee	Johan Bellemans (UHasselt), Lennart Scheys (KUL)	GLW	Medische wetenschappen	13/06/2018
30	Frederix Ines	Cardiac telerehabilitation: a novel, cost-efficient care delivery strategy in secondary prevention for ischemic heart disease?	Paul Dendale (UHasselt), Emeline Van Craenenbroeck (UA)	GLW	Medische wetenschappen	13/06/2018
31	Abu-Dawleh Ahmad Ibrahim Mohammad	The effect of ownership, board of directors and audit committee on earnings management within conventional and Islamic banks: MENA countries	Nadine Lybaert	BEW	Toegepaste economische wetenschappen	18/06/2018
32	Ibrahim Mohammed	Quantile regression in heteroscedastic varying coefficient models: testing and variable selection	Anneleen Verhasselt	WET	Wetenschappen: Statistiek	18/06/2018
33	Mailleux Jo	Sterol metabolism in multiple sclerosis	Jerome Hendriks	GLW	Biomedische wetenschappen	18/06/2018
34	Gemechu Abessa Teklu	Play-based family-centred psychomotor/psychosocial stimulation and the recovery of severely acutely malnourished children	Marita Granitzer	GLW	Revalidatie-wetenschappen en kinesithérapie	21/06/2018
35	de Römph Thomas	The legal transition towards a Circular Economy - EU environmental law examined	Bernard Vanheusden (UH), Geert Van Calster (KUL)	REC	Rechten	23/06/2018
36	Martens Dries	Telomere biology in early life and its environmental determinants	Tim Nawrot	WET	Wetenschappen: Biologie	25/06/2018
37	Khorshid Mehran	Exploration of thermal, electronic and dissipative interface effects for applications in bio- end chemosensors	Ronald Thoelen (UH), Patrick Wagner (KUL)	IIW	Wetenschappen: Fysica	25/06/2018
38	Perold Philippus Rudolf	Informal Capacities: Exploring grounded architectural practice in transitions to sustainable urbanism in Cape Town	Oswald Devisch (UH), Ronnie Donaldson (Stellenbosch University)	ARK	Architectuur	26/06/2018
39	Ielegems Elke	Designers' Knowledge Building in (Universal) Design Processes.	Jan Vanrie	ARK	Architectuur	27/06/2018
40	Kelleci Rüveyda	Uncovering family owner - nonfamily CEO dynamics in private family firms	Frank Lambrechts	BEW	Toegepaste economische wetenschappen	28/06/2018
41	Sengupta Rudradev	Surrogacy and Biomarker Detection in High Dimensional Data	Ziv Shkedy	WET	Wetenschappen: Statistiek	29/06/2018
42	Croymans-Plaghki Tom	Valorization of Fe-rich industrial by-products in construction materials: a radiological assessment	Wouter Schroeyers (UH)	IIW	Industriële ingenieurs-wetenschappen	3/07/2018
43	Jouck Toon	Empirically Evaluating Process Mining Algorithms: Towards Closing the Methodological Gap.	Benoît Depaire	BEW	Toegepaste economische wetenschappen	31/08/2018
44	Sankaran Supraja	HeartHab: From Persuasion to Self-management in Cardiac Tele-rehabilitation.	Karen Coninx	WET	Wetenschappen: Informatica	31/08/2018

45	Corstjens Jeroen	A Methodological Framework for Evaluating Metaheuristics: An Application to Vehicle Routing	An Caris	BEW	Toegepaste economische wetenschappen	5/09/2018
46	Padayachee Trishanta	Statistical Methods for Transcriptomic and Metabolomic Data Analysis	Tomasz Burzykowski (UH)	WET	Wetenschappen: Statistiek	7/09/2018
47	Steensels Rik	End zone design and detailing of pre-tensioned concrete elements	Hervé Degée (UH), Lucie Vandewalle (KUL)	IIW	Industriële ingenieurswetenschappen	7/09/2018
48	Vriens Annette	Molecular signals of exposure to environmental pollutants, metabolic health and physical inactivity.	Tim Nawrot	WET	Wetenschappen: Biologie	12/09/2018
49	Massot Francisco	Glyphosate Rhizoremediation Strategies for Soils Under Intensive Agricultural Use	Jaco Vangronsveld (UH), Luciano José Merini (National University of la Pampa)	WET	Wetenschappen: Biologie	10/09/2018
50	Keytsman Charly	Rehabilitation in Multiple Sclerosis: challenging high intense exercise therapy	Bert Op 't Eijnde	REVAL	Revalidatiewetenschappen en kinesitherapie	13/09/2018
51	Laeremans Michelle	Cardiorespiratory effects of physical activity and urban air pollution in Europe	Luc Int Panis	SvM	Mobiliteitswetenschappen	13/09/2018
52	Desteghe Lien	Towards more integrated care for patients with atrial fibrillation	Hein Heidebuchel	GLW	Biomedische wetenschappen	17/09/2018
53	Kaiser Klaus	A high order discretization technique for singularly perturbed differential equations.	Sebastian Noelle (RWTH Aachen University), Jochen Schuetz (UH)	WET	Wetenschappen: Wiskunde	17/09/2018
54	Winckelmans Ellen	Molecular mechanisms induced by air pollution and obesity over the life course	Tim Nawrot	WET	Wetenschappen: Biologie	19/09/2018
55	Crespo Sariol Harold	Regeneration and management of the activated carbon used for the production of high quality Cuban rums: development of new methods to determining activated carbon characteristics.	Angel Luis Brito Sauvanell (UO), Jan Yperman (UH)	WET	Wetenschappen: Chemie	20/09/2018
56	Ceyssens Patrick	VAN KIJKEN NAAR BEELDDENKEN. Of van de mimesis in een moment naar een eigen modulerend Mentaal Model (MM)	Dirk Kenis	ARK	Architectuur en kunst	21/09/2018
57	Yarahmadi Aziz	Enhanced Machine Learning approaches in Text Analysis for Business Intelligence: The appealing story of documents	Koen Vanhoof	BEW	Toegepaste economische wetenschappen	24/09/2018
58	Van Moerbeke Marijke	Bioinformatic Tools for a Better Understanding of Biological Processes and Signaling Pathways	Ziv Shkedy	WET	Wetenschappen: Statistiek	26/09/2018

59	Lanssens Dorien	A remote monitoring follow-up program for women with gestational hypertensive disorders: The midwife in the pocket.	Wilfried Gyselaers	GLW	Biomedische wetenschappen	26/09/2018
60	Moons Stef	Integrating order picking and vehicle routing decisions	Katrien Ramaekers	BEW	Toegepaste economische wetenschappen	27/09/2018
61	De Troyer Ewoud	Identifying and Visualising Data Structures in Big and High Dimensional Data using Biclustering	Ziv Shkedy	WET	Wetenschappen: Statistiek	28/09/2018
62	Eertmans Ward	Non-invasive cerebral monitoring in predicting neurological outcome in out-of-hospital cardiac arrest and cardiac surgery patients.	Catherine De Deyne	GLW	Biomedische wetenschappen	2/10/2018
63	Groenen Amoury	UNIDROIT 1995: Tackling the Illicit Trafficking of Cultural Property Through Private Law Means - An Evaluation of the Appropriateness of the 1995 Unidroit Convention on Stolen or Illegally Exported Cultural Objects to Cultural Property Theft in Comparative Perspective.	Hildegard Schneider (UM), Anne Mie Draye (UH)	REC	Rechten	2/10/2018
64	Robijns Jolien	Photobiomodulation therapy for the prevention and management of acute radiodermatitis in cancer patients	Jeroen Mebis	GLW	Biomedische wetenschappen	12/10/2018
65	Deluyker Dorien	The role of advanced glycation end products in cardiac dysfunction	Virginie Bito	GLW	Biomedische wetenschappen	15/10/2018
66	Fazal Baqueri Syed	Modeling framework for incorporating external trips in activity-based travel demand models	Tom Bellemans	SvM	Mobiliteitswetenschappen	16/10/2018
67	Vanheel Annelies	Proteomic identification of novel players in autoimmune disease	Niels Hellings	GLW	Biomedische wetenschappen	23/10/2018
68	Khan Muhammad Arsalan	Development and Deployment of an Unmanned Aerial Vehicle-based Traffic Analyses System	Geert Wets	SvM	Mobiliteitswetenschappen	25/10/2018
69	Dobrev Ivan	Beholding Troyan Ceramics. Essays on traditional ceramics and contemporary sculpture.	David Huycke	ARK	Audiovisuele en beeldende kunst	26/10/2018
70	Jaust Alexander	Novel implicit unconditionally stable time-stepping for DG-type methods and related topics	Jochen Schuetz (UH) Manuel Torrilhon (RWTH Aachen University)	WET	Wetenschappen: Wiskunde	29/10/2018
71	Khaliq Annum	Investigating car drivers' on-street parking decisions	Davy Janssens	SvM	Mobiliteitswetenschappen	30/10/2018
72	Slenders Eli	Resolution in coherent and incoherent optical imaging with two-photon excitation microscopy	Marcel Ameloot	WET	Wetenschappen: Fysica	31/10/2018
73	Ismaili M'Hamdi Hafez	Before you were born: a moral exploration of parental and societal responsibilities for the health of children-to-be.	Wim Pinxten (UH) Inez de Beaufort (EUR)	GLW	Medische wetenschappen	21/11/2018

74	Gutsch Annelie	Studying the cell wall of <i>Medicago sativa</i> stems in response to long-term cadmium exposure	Ann Cuypers	WET	Wetenschappen: Biologie	21/11/2018
75	Thomassen Guinevere	The development of an integrated environmental techno-economic assessment framework. How to assess the potential of microalgal-based biorefineries?	Steven Van Passel	BEW	Toegepaste economische wetenschappen	22/11/2018
76	Latif Bilal	Multiple directorships: a curse or blessing? A story of fit or misfit	Wim Voordeckers	BEW	Toegepaste economische wetenschappen	23/11/2018
77	Cich Glenn	Attuning Transport Supply to Low Demand Conditions using Microscopic Models.	Davy Janssens	SvM	Mobiliteitswetenschappen	26/11/2018
78	Umans Ine	A closer look at the antecedents of leadership succession planning in private family firms	Nadine Lybaert	BEW	Toegepaste economische wetenschappen	30/11/2018
79	Martins Gomez Monique	Spatial crash prediction models: an evaluation of the impacts of enriched information on model performance and the suitability of different spatial modeling approaches.	Tom Brijs (UH) Cira Souza Pitombo (University of Sao Paolo)	SvM	Mobiliteitswetenschappen	4/12/2018
80	Martens Sarah	What is public? An approach to stage a debate in a village as a spatial practitioner	Oswald Devisch	ARK	Architectuur	6/12/2018
81	Hussain Awan Hammad	Proactive Safety Evaluation of Road Infrastructure Designs Using Driving Simulation	Tom Brijs	Svm	Mobiliteitwetenschappen	10/12/2018
82	Imamovic Sejla	Resolving Conflicts in European Fundamental Rights Protection. National and European Courts' Perspectives	Monica Claes (UM) Petra Foubert (UH)	REC	Rechten	12/12/2018
83	Ngussie Worku Berhanu	Children under five living in extreme poverty in South West Ethiopia: Developmental profile and home-based developmental stimulation.	Marita Granitzer	RWS	Revalidatiewetenschappen en kinesitherapie	13/12/2018
84	Aerts Elisabeth	Wijzigbaarheid van arbeidsrelaties in de publieke sector. Lessen voor België vanuit Frankrijk en Denemarken.	Alexander de Becker (UH) Ria Janvier (UA)	REC	Rechten	14/12/2018
85	Meex Elke	Early design support for material related environmental impact assessment of dwellings	Griet Verbeeck	ARK	Architectuur	14/12/2018
86	Roosen Jorg	Essays on the Valuation of Electric Vehicles in Flanders: Analyzing the Impact of Policy Measures on Electric Vehicle Sales	Wim Marneffe	BEW	Toegepaste economische wetenschappen	14/12/2018
87	Adams Carmen	What experience unfolds between the senses? Crossmodal correspondences in a retail context	Jan Vanrie	BEW	Toegepaste economische wetenschappen	21/12/2018

Tabel 82 Overzicht van de diploma's doctor op proefschrift uitgereikt tijdens het kalenderjaar 2018

Gezamenlijke doctoraten

In 2018 werden er 19 gezamenlijke doctoraten afgeleverd aan de UHasselt.

Doctor	Verdedigd	Universiteit samenwerking	Plaats van de verdediging
Lena Perez Font	24/01/2018	Universidad de Oriente	Universidad de Oriente
Marina Sallum Barusso Grüniger	26/02/2018	Federal University of São Carlos	Federal University of São Carlos
Tadesse Awoke Ayele	19/03/2018	University of Gondar	University of Gondar
Diana Clemente Batalha Pardal	07/05/2018	Pompeu Fabra University Barcelona	UHasselt
Kristof Smeets	13/06/2018	KU Leuven	UHasselt
Ines Frederix	13/06/2018	UAntwerpen	UHasselt
Thomas de Römph	23/06/2018	KU Leuven	KU Leuven
Mehran Khorshid	25/06/2018	KU Leuven	KU Leuven
Rudolf Perold	26/06/2018	Stellenbosch University	UHasselt
Rik Steensels	07/09/2018	KU Leuven	KU Leuven
Francisco Massot	10/09/2018	Universidad de Buenos Aires	Universidad de Buenos Aires
Klaus Kaiser	17/09/2018	RWTH Aachen University	RWTH Aachen University
Harold Crespo Sariol	20/09/2018	Universidad de Oriente	Universidad de Oriente
Amoury Groenen	02/10/2018	Universiteit Maastricht	Universiteit Maastricht
Alexander Jaust	29/10/2018	RWTH Aachen	UHasselt
Hafez Ismaili M'Hamdi	21/11/2018	Erasmus Universiteit Rotterdam	Erasmus Universiteit Rotterdam
Monique Martins Gomez	04/12/2018	Universidad de São Paulo	Universidad de São Paulo
Sejla Imamovic	12/12/2018	Universiteit Maastricht	Universiteit Maastricht
Elisabeth Aerts	14/12/2018	UAntwerpen	UHasselt

Tabel 83 Overzicht afgeleverde gezamenlijke doctoraten in 2018

Daarnaast zitten er zo'n 126 gezamenlijke doctoraten in de pipeline, waarvan er voor 51 momenteel reeds een samenwerkingsovereenkomst ondertekend is door de samenwerkende partijen. Hieronder volgt een overzicht van die 51 ondertekende gezamenlijke doctoraten. Voor de overige 75 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	Beno Mesarec	University of Maribor	UHasselt
3	Malamba Lez Didier	UHasselt	University of Lubumbashi
4	Li Yanzhe	Zhejiang University China	UHasselt
5	Jacek Koziarek	The Medical University of Bialystok	tUL/UHasselt
6	Premyslaw Szalaj	The Medical University of Bialystok	tUL/UHasselt
7	Joram Langbroek	KTH Royal Institute of Technology	UHasselt
8	Joris Comhair	tUL/UHasselt	ULB
9	Zhou Yanlong	Beijing Institute of Technology	UHasselt
10	Dominik Ziemke	TU Berlin	UHasselt

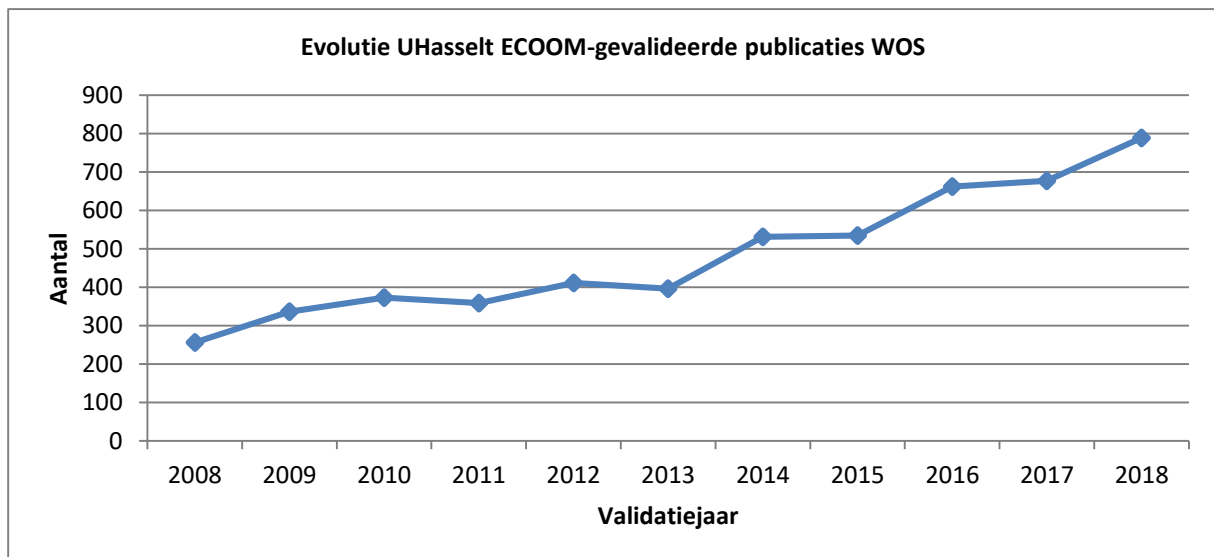
11	Ipek Guler	University of Santiago de Compostela	tUL/UHasselt
12	Assegde Asfaw Negash	Addis Ababa University	UHasselt
13	Alejandro Navazas Alvarez	University of Oviedo	UHasselt
14	Wouter Reyns	UHasselt	UNamur
15	Leen Luyten	UNamur	UHasselt
16	Suzan Wetzels	tUL/UHasselt	UMaastricht
17	Hilde Heggen	UHasselt	UMaastricht
18	Gwendoline Montes Diaz	tUL/UHasselt	UMaastricht
19	Yander Diez	Universidad de Oriente	UHasselt
20	Marjolein Raijmakers	tUL/UHasselt	UMaastricht
21	Parisa Rafiaani	UHasselt	ULg
22	Mónica Hernandez Rodriguez	Universidad de Oriente	UHasselt
23	Deborah Stijnberg	Anton De Kom Universiteit	UHasselt
24	Gaël Heintges	UHasselt	TU Eindhoven
25	Verena Jung	UMaastricht	UHasselt
26	Melissa Lo Monaco	UNamur	tUL/UHasselt
27	Syyed Adnan Raheel Shah	University of Engineering and Technology Taxila	UHasselt
28	Livio Rubino	University of Verona	tUL/UHasselt
29	Lukasz Kowalkowski	Warsaw University of Life Sciences - SGGW	UHasselt
30	Hajar Lamhamedi	Moulay Ismaïl University	UHasselt
31	Godfrey Severe Ayubu	Ardhi University	UHasselt
32	Saul Samwel Nkini	Ardhi University	UHasselt
33	Joé Lamesch	ULiège	UHasselt
34	Joep Knol	VU Amsterdam	UHasselt
35	Gwendoline Schaff	ULiège	UHasselt
36	Josef Soucek	Czech Technical University	UHasselt
37	Simion-Adrian Purza	Babes-Bolyai University	tUL/UHasselt
38	Izabela Borkowska	Maria Curie-Sklodowska University	UHasselt
Gezamenlijke doctoraten met Vlaamse universiteiten			
39	Poukens Jules	tUL/UHasselt	KU Leuven
40	Sanaj Majid	UAntwerpen	UHasselt
41	Laura Ferreira Pinheiro Nicolielo	KU Leuven	tUL/UHasselt
42	Tomas Ambra	VUB	UHasselt
43	Lousin Moumddjian	UGent	UHasselt
44	Sarah Mingels	UHasselt	KU Leuven
45	Rezaul Karim	KU Leuven	UHasselt
46	Veerle Lemmens	tUL/UHasselt	KU Leuven
47	Marjan De Costers	UHasselt	KU Leuven
48	Peter De Cupere	UHasselt	VUB
49	Céline Kowalczyk	UHasselt	UGent

50	Zoë Pieters	UHasselt	UAntwerpen
51	Sophie Van Schoubroek	UHasselt	UAntwerpen

Tabel 84 Overzicht van de 51 ondertekende gezamenlijke doctoraten

10.5.2 Publicaties

Het aantal gevalideerde publicaties in (internationaal) gereviewde academische en wetenschappelijke tijdschriften met UHasselt-affiliatie bedroeg in 2008 256 en is geleidelijk gestegen tot 1068 publicaties in 2018 (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 Expanded, Social Science Citation Index, Arts and Humanities Citation Index, Conference Proceedings Citation Index- Science en Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities). Dit toont de toenemende aanwezigheid van de UHasselt in wetenschappelijke tijdschriften met hoge internationale erkenning.



Figuur 14 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 2018. 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	12
229	Architectuur, ruimtelijke ordening en stedenbouw	72
211	Biologie	94
313	Biomedische wetenschappen (incl. biochemie)	154
221	Bouwkunde	20
122	Criminologie	0

321	Diergeneeskunde	0
131	Economie en Toegepaste Economie	271
222	Elektronica en elektrotechniek	41
331	Farmacie	0
311	Geneeskunde	93
111	Historische wetenschappen	0
225	Informatica (incl. toegepaste informatica)	56
226	Informatie- en communicatietechnologie	0
112	Kunswetenschappen (incl. archeologie)	41
113	Letteren (incl. informatie-, documentatie-, bibliotheek- en archiefwetenschappen)	4
341	Lichamelijke opvoeding en kinesitherapie	139
224	Materiaaltechnologie	60
213	Natuurkunde (incl. sterrenkunde)	17
231	Overige technische wetenschappen	0
142	Pedagogische wetenschappen en didactiek	2
143	Politieke en sociale wetenschappen	0
141	Psychologie	0
121	Rechtswetenschappen (incl. notariaat)	113
212	Scheikunde (incl. biochemie)	87
151	Sociale gezondheidswetenschappen	0
312	Tandheelkunde	0
227	Technische en toegepaste scheikunde	27
114	Theologie, bijbel- en godsdienstwetenschappen	0
228	Toegepaste biologische wetenschappen	0
223	Werktuigkunde	0
115	Wijsbegeerte (incl. moraalwetenschappen)	0
214	Wiskunde	120

Tabel 85 Aantal wetenschappelijke publicaties per wetenschapsdisciplines voor 2018

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 projectfiches¹³ 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>

¹³ In de huidige fiches wordt de functie "gastprofessor" weergegeven onder de categorie ZAP. Dit betreft zowel de bezoldigde als onbezoldigde aanstellingen.

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
Bursaal	1
Gast	6
ZAP	1
Totaal aantal medewerkers	10

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	5
A2	1
Totaal	6

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?oid=38>

Economie en beleidsmanagement (PEC)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. MARNEFFE Wim

Kernactiviteiten:

De groep Beleidsmanagement verricht economisch onderzoek naar overheidsop treden. 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

BAP	5
Bursaal	9
Gast	7
Senior	1
ZAP	6
Totaal aantal medewerkers	28

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	6
B2	4
Totaal	10

Projecten: aantal 1

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?oid=39>

Fysiologie (FYSIO)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. RIGO Jean-Michel

Kernactiviteiten:

- Effecten van membraanstructuur op membraaneiwitorganisatie 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

Personeelsbestand

AAP	3
ATP	4
BAP	5
Bursaal	14
Gast	41
Senior	1
ZAP	20
Totaal aantal medewerkers	88

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 7

Publicaties

A1	59
A2	4
Totaal	63

Projecten: aantal 5

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?oid=42>

Immunologie - Biochemie (IMMUN)

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	4
ATP	11
BAP	16
Bursaal	14
Gast	42
ZAP	35
Totaal aantal medewerkers	122

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 4

Publicaties

A1	73
A2	2
B2	1
Totaal	76

Projecten: aantal 45

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?oid=43>

Morfologie (MORFO)

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	7
Gast	18
Senior	1
ZAP	15
Totaal aantal medewerkers	53

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 2

Publicaties

A1	15
A2	1
C1	2
Totaal	18

Projecten: aantal 3

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?oid=44>

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	6
ATP	2
BAP	19
Bursaal	15
Gast	83
ZAP	20
Totaal aantal medewerkers	145

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 9

Publicaties

A1	77
A2	1
B2	1
Totaal	79

Projecten: aantal 23

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

Milieubiologie (CMKMB)

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 fytoremediatie (fytostabilisatie en fyto-extractie) in 1985 en is betrokken in meerdere nationale en internationale projecten en samenwerkingen in dit domein. Fytoremediatie 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	3
ATP	7
BAP	12
Bursaal	24
Gast	49
ZAP	14
Totaal aantal medewerkers	109

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 7

Publicaties

A1	59
A2	5
Totaal	64

Projecten: aantal 24

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

Moleculaire en Fysische Plantenfysiologie (MFPF)

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

Gast	4
Totaal aantal medewerkers	4

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	1
A2	1
Totaal	2

Projecten: aantal 2

Centrum Overheid en Recht (COrE)

Verantwoordelijken

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 overheidsop treden. 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	36
BAP	6
Bursaal	8
Gast	50
ZAP	21
Totaal aantal medewerkers	121

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 7

Publicaties

A1	45
A2	10
B1	3
B2	22
Totaal	80

Projecten: aantal 11

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

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
BAP	1
Bursaal	9
Gast	17
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	35

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	14
A2	1
Totaal	15

Projecten: aantal 2

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

Expertisecentrum voor Digitale Media (EDM)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: 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 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

ATP	3
BAP	23
Bursaal	8
Gast	11
ZAP	9
Totaal aantal medewerkers	54

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 3

Publicaties

A1	9
A2	2
C1	25
Totaal	36

Projecten: aantal 14

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 transitieanalyse bij singuliere perturbatieproblemen -Studie van polynomiale Liénardvergelijkingen.

Personeelsbestand

AAP	3
Bursaal	1
Gast	2
ZAP	2
Totaal aantal medewerkers	8

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties	
A1	6
Totaal	6

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

Anorganische en Fysische Chemie (IMO AFC)

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, piezo-elektrische, geleidende en diëlektrische metaaloxides 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 metaaloxides nanomaterialen: 1) poreuze nanokristallijne ZnO en TiO₂ films alsook geordende ééndimensionele ZnO en TiO₂ nanostructuren met gecontroleerde geometrie voor hybride en dye-sensitized zonnecellen, 2) metaaloxides 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	4
Bursaal	6
Gast	13
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	28

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	8
Totaal	8

Projecten: aantal 7

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

Materiaalfysica (IMOMAF)

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, nucleïnezuren, 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

ATP	4
BAP	7
Bursaal	14
Gast	26
ZAP	12
Totaal aantal medewerkers	63

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 2

Publicaties

A1	42
A2	1
B2	2
C1	1
Totaal	46

Projecten: aantal 16

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

Organische en Bio-polymere Chemie (IMOOBPC)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VANDERZANDE Dirk

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep 'Organische en (Bio)Polymere Chemie' (OBPC) focust op de synthese, karakterisering en toepassingen van geavanceerde functionele (macro)moleculaire materiaalsystemen. De onderzoeksgroep omvat verschillende subgroepen met een specifieke en complementaire expertise, die nauw samenwerken en opereren binnen het speerpuntenbeleid van het Instituut voor Materiaalonderzoek (IMO) van de Universiteit Hasselt (o.a. via 'imomec', het geassocieerd labo van IMEC vzw). Zowel fundamenteel als meer toegepast onderzoek worden uitgevoerd en een voornaam aandachtspunt is de opleiding van doctoraatsstudenten. De OBPC-groep heeft ook een lange traditie van wetenschappelijke samenwerking binnen Europese, nationale en regionale projecten en levert eveneens diensten aan industriële partners en onderzoeksinstituten. De afgelopen jaren is ook een specifieke expertise ontwikkeld rond flowchemie.

- 'Biomolecule Design Group' (BDG) Prof. dr. Wanda Guedens, Prof. dr. Peter Adriaensens: De BDG-groep focust op in vitro/vivo functionalisatie van biomoleculen en de optimalisatie van de covalente en georiënteerde koppeling van deze biomaterialen op (vaste) dragers.

- 'Design & Synthesis of Organic Semiconductors' (DSOS) Prof. dr. Wouter Maes, dr. Laurence Lutsen (imomec): De voornaamste expertise van de DSOS-groep behelst het ontwerp, de synthese en de karakterisering van organische halfgeleidende materialen - geconjugeerde polymeren zowel als 'kleinere' moleculen - en hun integratie in organische elektronica (zonnecellen, fotodetectoren, LED's, transistoren, chemo/biosensoren,...) en theranostica, strevend naar de rationalisatie van structuur-eigenschapsrelaties. Deze activiteiten zijn sterk ingebed binnen het onderzoeksinstituut IMO (en het geassocieerd labo imomec), hetgeen de interactie met materiaalfysici bevordert en toegang verschaft tot een breed gamma aan moderne (analyse)apparatuur.

- 'Nuclear Magnetic Resonance' (NMR) Prof. dr. Peter Adriaensens: In de NMR-groep ligt de nadruk op de kwantitatieve en niet-invasieve bepaling van de microstructuur, moleculaire dynamica en fasemorfologie van (o.a.) polymere materialen d.m.v. moderne vloeistof en vaste stof NMR (relaxatie)experimenten ter opheldering van macroscopische materiaaleigenschappen.

- 'Hybrid Materials Design' (HyMaD) Prof. dr. Dirk Vanderzande, dr. Laurence Lutsen (imomec): De HyMad-groep legt zich toe op het ontwerp en de synthese van organische-anorganische hybride materialen die specifieke elektrische en/of optische eigenschappen vertonen. Bijzondere aandacht gaat hierbij uit naar het gebruik van supramoleculaire interacties die bijdragen tot de vorming van nano-gestructureerde hybride materiaalsystemen met functionaliteit in zowel de organische als de anorganische component. Mogelijke toepassingen in het domein van zonnecellen, LED's en detectoren worden eveneens onderzocht.

- 'Polymer Reaction Design' (PRD) Prof. dr. Tanja Junkers: De PRD-groep streeft naar de ontwikkeling van nieuwe materialen via moderne polymeersynthesen. Alle elementaire stappen in het polymerisatieproces worden onderzocht - van de fundamentele en kinetica van polymerisaties tot en met het ontwerpen van nieuwe reactiemechanismen - met het oog op de constructie van nieuwe polymere materialen met specifieke toepassingen.

Personeelsbestand

AAP	1
ATP	3
BAP	2
Bursaal	15
Gast	34
ZAP	6
Totaal aantal medewerkers	61

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	22
A2	3
Totaal	25

Projecten: aantal 8

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

Centrum van Moleculair en Materiaal Modelleren (CM³)

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 geconjugueerde 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-Hartree-Fock technieken, evenals statistische thermodynamica.

Personeelsbestand

Gast	3
ZAP	1
Totaal aantal medewerkers	4

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	4
Totaal	4

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

Toegepaste en Analytische Chemie (TANC)

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

AAP	1
ATP	6
BAP	3
Bursaal	3
Gast	6
Senior	1
ZAP	3
Totaal aantal medewerkers	23

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 2

Publicaties

A1	24
A2	1
B2	2
Totaal	27

Projecten: aantal 2

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

Gedragwetenschappen - Leerprocessen (BSL)

Verantwoordelijken

:

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

Senior	1
ZAP	1
Totaal aantal medewerkers	2

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	1
Totaal	1

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	2
BAP	1
Bursaal	4
Gast	4
Senior	1
ZAP	7
Totaal aantal medewerkers	19

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	4
B2	1
C1	1
Totaal	6

Projecten: aantal 1

Theoretische Fysica (THFY)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VANDERZANDE Carlo

Kernactiviteiten:

Het onderzoek van onze groep richt zich op niet-evenwicht statistische fysica.

Personeelsbestand

BAP	1
Bursaal	3
Gast	4
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	13

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	7
Totaal	7

Projecten: aantal 2

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

Databases en Theoretische Informatica (DBTI)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. GYSENS 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-georiën-teerde, 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

BAP	2
Gast	8
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	15

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	4
B2	1
C1	6
Totaal	11

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

Biomedisch Onderzoeks Instituut (BIOMED)

Verantwoordelijken

directeur: Prof. dr. HELLINGS Niels

adjunct directeur: Prof. dr. HENDRIX Sven

Kernactiviteiten:

BIOMED wil een multidisciplinair instituut zijn waar fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek, innovatie en onderwijs in het domein van de levenswetenschappen in nauwe samenhang worden beoefend in een stimulerende academische omgeving.

Hoogwaardig fundamenteel en toegepast onderzoek wordt beoogd in een beperkt aantal geselecteerde domeinen/thema's met daarbij een meer ziekte georiënteerde aanpak. 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.

De wetenschappelijke en technologische expertise van BIOMED wordt maximaal aangewend voor de wetenschappelijke vorming van academici in onze universiteit. Het instituut wil daarnaast ook 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	23
ATP	34
BAP	22
Bursaal	43
Gast	91
OP	7
Senior	2
ZAP	55
Totaal aantal medewerkers	277

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 11

Publicaties

A1	133
A2	10
B2	3
C1	5
Totaal	151

Projecten: aantal 55

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

Centrum voor Milieukunde (CMK)

Verantwoordelijken

directeur: Prof. dr. VANGRONSVELD Jaak

adjunct directeur: Prof. dr. MALINA Robert

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	9
ATP	14
BAP	18
Bursaal	46
Gast	92
ZAP	29
Totaal aantal medewerkers	208

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 13

Publicaties

A1	110
A2	11
B2	2
C1	2
Totaal	125

Projecten: aantal 46

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

Instituut voor Materiaalonderzoek (IMO)

Verantwoordelijken

adjunct directeur: Prof. dr. D'OLIESLAEGER Marc

directeur: Prof. dr. VANDERZANDE Dirk

Kernactiviteiten:

Het Instituut voor Materiaalonderzoek (IMO) is een onderzoekscentrum van de Universiteit Hasselt met uitgebreide kennis op het gebied van materialenwetenschappen. IMO heeft een geïntegreerde en intensieve samenwerking met IMOMECE (Instituut voor Materiaalonderzoek in MicroElectronics), de afdeling IMEC (Interuniversity Micro Electronics Center, Louvain) op de universitaire campus in Diepenbeek. Terwijl het grootste deel van het fundamentele onderzoek bij IMO wordt uitgevoerd, zijn het grootste deel van toegepast onderzoek en projecten in samenwerking met de industrie geconcentreerd binnen IMOMECE. De gezamenlijke activiteiten van IMO-IMOMECE concentreren zich op breedbandgapmateriaal, organische synthese, organische materialen voor elektronische toepassingen, precursoren voor nanomaterialen, biosensoren, nanofysica en elektrische, fysische en chemische karakterisering.

Personeelsbestand

AAP	1
ATP	16
BAP	21
Bursaal	58
Gast	91
OP	1
Senior	1
ZAP	35
Totaal aantal medewerkers	224

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 3

Publicaties

A1	83
A2	5
B2	5
C1	5
Totaal	98

Projecten: aantal 48

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

Instituut voor Mobiliteit (IMOB)

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	6
ATP	13
BAP	9
Bursaal	4
Gast	55
ZAP	14
Totaal aantal medewerkers	101

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 8

Publicaties

A1	44
A2	5
B2	2
C1	9
Totaal	59

Projecten: aantal 30

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

Centrum voor Statistiek (CENSTAT)

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	6
ATP	3
BAP	20
Bursaal	15
Gast	81
ZAP	21
Totaal aantal medewerkers	146

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 9

Publicaties

A1	77
A2	1
B2	1
Totaal	79

Projecten: aantal 23

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

Verantwoordelijken

directeur: Prof. dr. VAN REETH Frank

adjunct directeur: Prof. dr. LUYTEN Kris

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

ATP	3
BAP	23
Bursaal	8
Gast	10
ZAP	9
Totaal aantal medewerkers	53

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 3

Publicaties

A1	9
A2	2
C1	25
Totaal	36

Projecten: aantal 14

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

Accountancy en financiering (ACF)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. LYBAERT Nadine

Kernactiviteiten:

Accounting, auditing en financiering in private (familie)bedrijven.

Personeelsbestand

AAP	2
Bursaal	4
Gast	2
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	13

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 2

Publicaties

A1	4
C1	1
Totaal	5

Projecten: aantal 2

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?oid=126>

Governance (GOV)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VOORDECKERS Wim

Kernactiviteiten:

Corporate governance in familiebedrijven.

Personeelsbestand

AAP	2
BAP	2
Bursaal	3
Gast	10
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	22

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 2

Publicaties

A1	6
A2	2
C1	1
Totaal	9

Projecten: aantal 2

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

Innovation Management (IM)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VANHAVERBEKE Wim

verantwoordelijke: dr. COLEN Relinde

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.

Personeelsbestand

AAP	1
Bursaal	1
Gast	11
ZAP	3
Totaal aantal medewerkers	16

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

Projecten: aantal 1

Website: <http://www.exnovate.org>

Logistiek (LOG)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. CARIS An

verantwoordelijke: Prof. dr. VAN NIEUWENHUYSE Inneke

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

AAP	1
BAP	1
Bursaal	5
Gast	9
ZAP	7
Totaal aantal medewerkers	23

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 2

Publicaties

A1	13
B2	1
C1	5
Totaal	19

Projecten: aantal 4

Beleidsinformatica (BINF)

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 modelleren van data, informatie en kennis. Kernwoorden zijn data mining, ICT management, process mining, processmodeling en beslissingsondersteunende systemen.

Personeelsbestand

AAP	2
BAP	2
Bursaal	2
Gast	15
ZAP	6
Totaal aantal medewerkers	27

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 3

Publicaties

A1	11
A2	1
B2	1
C1	6
Totaal	19

Projecten: aantal 2

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?oid=132>

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	5
ATP	1
BAP	2
Bursaal	3
Gast	24
ZAP	9
Totaal aantal medewerkers	44

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 2

Publicaties

A1	26
A2	4
B2	2
C1	5
Totaal	37

Projecten: aantal 12

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

Verplaatsingsgedrag (TB)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. JANSSENS Davy

Kernactiviteiten:

Voorspellen van het verplaatsingsgedrag van individuen

Personeelsbestand

AAP	1
BAP	7
Bursaal	1
Gast	32
ZAP	7
Totaal aantal medewerkers	48

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 6

Publicaties

A1	32
A2	4
C1	8
Totaal	43

Projecten: aantal 19

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

Centrum voor Toegepaste Linguïstiek (CTL)

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	3
ATP	1
BAP	2
Gast	1
Senior	1
ZAP	3
Totaal aantal medewerkers	11

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	2
B1	3
Totaal	5

Projecten: aantal 4

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

Diversiteit (DIV)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. ZANONT 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	3
ATP	1
Bursaal	4
Gast	6
Senior	1
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	20

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	2
A2	2
Totaal	4

Projecten: aantal 1

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

Milieueconomie (EEC)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. MALINA Robert

Kernactiviteiten:

Economische haalbaarheid bodemsanering / Clean tech

Personeelsbestand

AAP	2
BAP	3
Bursaal	6
Gast	13
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	29

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 2

Publicaties

A1	29
A2	5
Totaal	34

Projecten: aantal 10

Biofysica (BIOF)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. AMFI OOT 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

Gast	3
ZAP	1
Totaal aantal medewerkers	4

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	5
Totaal	5

Projecten: aantal 2

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?oid=151>

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 wegebouwkundige 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 infrastructuurle 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 en experimentele studies.

Personeelsbestand

BAP	3
Bursaal	6
Gast	4
OP	1
ZAP	6
Totaal aantal medewerkers	20

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	9
A2	2
C1	3
Totaal	14

Projecten: aantal 6

Verpakkingstechnologie (VC)

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 VerpakkingCentrum het bedrijfsleven bij een verantwoorde keuze of aanpassing van verpakkingconcepten.

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' kunststofverpakkingmaterialen. Hierdoor krijgen bioplastics een ruimer industrieel toepassingsgebied in diverse sectoren. Het is fundamenteel toegepast onderzoek met bijzondere aandacht voor industriële toepassingsmogelijkheden.

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

• Via **nanotechnologie en structurele modificaties** wordt getracht de fysico-chemische en mechanische eigenschappen van verpakkingmaterialen te verbeteren. Door optimalisatie van de barrièrewerking van het verpakkingmateriaal 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, Flanders Food, etc).

Personeelsbestand

ATP	3
BAP	4
Bursaal	1
Gast	5
OP	1
ZAP	3
Totaal aantal medewerkers	17

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	4
Totaal	4

Projecten: aantal 4

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

Nucleaire Technologie (NuTeC)

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

ATP	2
BAP	1
Bursaal	5
Gast	6
ZAP	3
Totaal aantal medewerkers	17

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	10
Totaal	10

Projecten: aantal 6

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 inkten afgezet worden op verschillende substraten. De inkten 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 inkten 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 inkten 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

BAP	3
Bursaal	19
Gast	10
ZAP	7
Totaal aantal medewerkers	39

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	17
B2	1
C1	5
Totaal	23

Projecten: aantal 11

Website:

[http://www.uhasselt.be/UH/IMO/Visit-the-groups/Engineering-materials-amp-amp-applications-\(EMAP\).html](http://www.uhasselt.be/UH/IMO/Visit-the-groups/Engineering-materials-amp-amp-applications-(EMAP).html)

Revalidatiewetenschappen (REVAL)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. FEYS Peter

Kernactiviteiten:

Visie

Het **uitgangspunt van onze visie** is dat gezondheid niet enkel de afwezigheid van ziekte betekent, maar een toestand betreft van fysiek, mentaal en sociaal welbevinden (*World Health Organisation*).

De **visie van REVAL** is het verrichten van wetenschappelijk onderzoek met betrekking tot detectie, preventie en revalidatie ter optimalisatie van het gezond functioneren van het individu doorheen de levensloop.

Missie

Onze onderzoeksprojecten overspannen het volledige spectrum van '**basisonderzoek naar toegepast onderzoek en terug**'. Hierbij houdt ons basisonderzoek een duidelijk verband met klinische toepassingen. Anderzijds zal in toegepast onderzoek ook de onderliggende mechanismen bestudeerd worden.

Multi- en interdisciplinariteit is voor ons eveneens belangrijk om revalidatie-gerelateerde problemen zo goed mogelijk te onderzoeken. Er wordt maximaal gepoogd om samen te werken binnen **verschillende domeinen in de revalidatie** (neurologische, musculoskeletale, cardiorespiratoire, pediatrie, geriatrie, revalidatie alsook biomechanica). Er wordt tevens **samenwerking gezocht met andere disciplines** die betrekking hebben op 'gezondheid', zoals geneeskunde, ergotherapie, psychologie en andere. Ook samenwerken met domeinen zoals ingenieurswetenschappen of computerwetenschappen, stelt ons in staat om vraagstukken binnen het revalidatiedomein op een innovatieve manier te benaderen.

Innovatief onderzoek doen voor hedendaagse vraagstukken is een uitgangspunt. The '*edge of current knowledge*' vormt hierin een startpunt.

Ook de persoon met zijn/haar zorgvraag is een startpunt voor ons onderzoek. Een **persoon gecentreerde benadering** en het **bevorderen van zelfredzaamheid** (*'empower persons with a health condition'*) zijn belangrijk.

In de zoektocht naar oplossingen streven we ernaar om de **maatschappelijke impact te maximaliseren**, zowel regionaal (*civic university, act local*) als globaal.

Onderzoeksgebieden

De visie en missie van REVAL worden gerealiseerd door wetenschappelijk onderzoek in **6 onderzoeksgebieden**:

- Inwendige revalidatie
- Neurologische & Geriatrie revalidatie
- Musculoskeletale revalidatie
- Pediatrie revalidatie
- Gezondheidspsychologie
- Biomechanica

Personeelsbestand

AAP	13
ATP	1
BAP	5
Bursaal	19
Gast	21
OP	7
ZAP	19
Totaal aantal medewerkers	85

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 5

Publicaties

A1	65
A2	8
B2	3
C1	3
Totaal	79

Projecten: aantal 18

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	6
ATP	1
BAP	13
Bursaal	12
Gast	25
OP	7
ZAP	20
Totaal aantal medewerkers	84

Output**Doctoraten:** afgelegde doctoraten 6**Publicaties**

A1	10
A2	11
B2	7
C1	10
Totaal	38

Projecten: aantal 18**Website:** <http://www.fac-ark.be/>

Health Care (HC)

Verantwoordelijken

:

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
- (3) huisartsgeneeskunde.

Personeelsbestand

AAP	1
BAP	6
Bursaal	2
Gast	19
ZAP	9
Totaal aantal medewerkers	37

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 4

Publicaties

A1	26
A2	1
C1	3
Totaal	30

Projecten: aantal 6

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

Media, Arts and Design (MAD)

Verantwoordelijken

:

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 drie onderzoekslijnen centraal: MANUFrACTURE, FRAME en READSEARCH

Personeelsbestand

BAP	2
Bursaal	8
Gast	17
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	32

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 2

Publicaties

A1	2
A2	1
B2	2
C1	3
Totaal	8

Projecten: aantal 3

Website: <http://www.mad-fac.be/>

Onderzoek van onderwijs (O³)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. CONINX Karin

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 problematiek overgang 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

ATP	1
BAP	5
Gast	2
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	13

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 2

Publicaties

A1	8
A2	1
C1	6
Totaal	15

Projecten: aantal 2

X-Lab (X-Lab)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. MANCA Jean

Kernactiviteiten:

Exploratorisch en grensverleggend interdisciplinair cross-over onderzoek

Personeelsbestand

ATP	3
BAP	1
Bursaal	3
Gast	4
ZAP	1
Totaal aantal medewerkers	12

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	4
Totaal	4

Projecten: aantal 1

Computationale Wiskunde (CMAT)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. POP Iuliu Sorin

Kernactiviteiten:

Wiskundig modelleren en analyse van processen in de ingenieurswetenschappen (zoals energie, milieukunde, bouwkunde), technische systemen, geosystemen, biosystemen

Het ontwikkelen en analyse van numerieke schema's voor (gewone en partiele) differentiaalvergelijkingen zoals eindige elementen, eindige volumes en discontinue Galerkin methoden

Het ontwikkelen en analyse van iteratieve/linearisatie methoden

Personeelsbestand

AAP	1
BAP	1
Bursaal	3
Gast	8
ZAP	2
Totaal aantal medewerkers	15

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 2

Publicaties

A1	11
C1	1
Totaal	12

Website: www.uhasselt.be/cmatt

Computationale Sensor Systemen (CoSenS)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. ir. CLAESEN Luc

Kernactiviteiten:

The CoSenS Computationale Sensor Systemen onderzoeksgroep focust op applicatie specifieke hardware architecturen en systemen voor rekenintensieve toepassingen. Het doelgebied is in sensorsystemen, zoals: hoge-resolutie, hoge beeldfrequentie en/of ultra snelle reactie cameras, en dit voor toepassingen in reële-tijd diepte visie, beeldverwerking, 3 tot 6 vrijheidsgraden positiebepaling en objectherkenning. De toepassingsdomeinen zijn o.a. in multi-camera video en visie, medische sector, automotive, robotica, haptische systemen en camera gebaseerde deep-learning. Door de directe implementatie van computationeel complexe algoritmen in Systeem-op-Chip hardware, kunnen rekenintensieve problemen gerealiseerd en geïmplementeerd worden, met hoge beeldfrequenties, ultra lage respons vertragingen, alsook lage-vermogen oplossingen die anders niet realiseerbaar zouden zijn in gewone computerarchitecturen met enkel CPUs en GPUs.

Personeelsbestand

Bursaal	1
Gast	2
ZAP	1
Totaal aantal medewerkers	4

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	1
C1	2
Totaal	3

Bijlage 2: verklarende woordenlijst van de gebruikte afkortingen

- AAP: Assisterend Academisch Personeel (AAP): dit zijn assistenten, praktijkassistenten en doctor-assistenten.
- ARRS: Slovenian Research Agency
- ARWU: De Academic Ranking of World Universities gekend als de Shanghai ranking
- ATP: het Administratief en Technisch Personeel (niet-academisch personeel); dit zijn medewerkers van de ondersteunende diensten.
- BAP: Bijzonder Academisch Personeel; dit zijn onderzoeksmedewerkers (master-navorsers, doctor-navorsers) en gastprofessoren; Doctoraatsbursalen
- BC: Bestuurscollege
- BILA: Bilaterale Wetenschappelijke Samenwerking
- BOF TT-mandaten: Tenuretrackmandaten met in hoofdzaak een onderzoeksopdracht'
- BOF ZAP-mandaten: ZAP-mandaten met in hoofdzaak een onderzoeksopdracht'
- BOF-besluit: Besluit van de Vlaamse Regering van 21 december 2012 betreffende de financiering van de bijzondere onderzoeksfondsen aan de universiteiten in de Vlaamse Gemeenschap
- BOF-NI-programma: BOF-programma 'Nieuwe Initiatieven'
- BOF: Bijzonder Onderzoeksfonds
- BOZR: Bureau van de Onderzoeksraad
- BSP: Beurzenprogramma
- BUOS: Buitenlandse Universitaire Ontwikkelingssamenwerking
- CenStat: Centrum voor Statistiek
- COOCK: projecten 'Collectief Onderzoek & Ontwikkeling en Collectieve Kennisverspreiding/-transfer. Projecttype bij VLAIO
- COST: European Cooperation in Science and Technology
- CvD: College van Decanen
- CWI: Commissie Wetenschappelijke Integriteit
- DIOS: Dienst Internationalisering en Ontwikkelingssamenwerking
- DMP: Data Management Plan
- DOC: dienst Onderzoekskoördinatie
- DPO: Data Protection Officer
- EC: Europese Commissie
- ECOOM: Expertisecentrum Onderzoek & Ontwikkeling Monitoring
- EFRO: het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling
- EMR-: Euregio Maas Rijn
- ERC: De European Research Council
- ESA: European Space Agency
- ESF: het Europees Sociaal Fonds
- ESN: Erasmus Student Network
- ETA: English Teaching Assistant
- EUA: European University Association
- EWI : het Departement voor Economie, Wetenschap en Innovatie van de Vlaamse Overheid
- F-TALES: Flanders Training Network Life Sciences
- FLAMES: Flemish Training Network for Methodology and Statistics

- FNR: Luxembourg National Research Fund
- FOSB: Flemish Open Science Board
- FRIS: Full Regional Innovation System
- F-TALES: Flanders Training Network Life Sciences
- FWF: Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung; The Austrian Science Fund
- FWO: Fonds Wetenschappelijk Onderzoek Vlaanderen
- GDPR: General Data Protection Regulation
- GPGPU's: General-Purpose computing on Graphics Processing Units is het gebruikmaken van een GPU (graphics processing unit), welke hoofdzakelijk belast is met het aansturen van de graphics van computerprogramma's
- HOI: Hoger Onderwijs Instellingen
- HPC: High Performance Computing
- HPE Superdome Systeem: Hewlett Packard Enterprise Superdome Systeem
- HRRF: Human Resources in Research Flanders
- ICA: Internationale Coördinatieactie
- ICOS-DIOS: Instellingscoördinatoren Ontwikkelingssamenwerking
- ICP: Internationale Cursusprogramma's
- IDA: Informatiebeheer en Data Analyse
- IDF: Invention Disclosure Form
- IMEC: Interuniversitair Micro-Elektronica Centrum
- Imo-imomec: Een geïntegreerde en intensieve samenwerking tussen het Instituut voor Materiaalonderzoek (IMO - onderzoekscentrum van de Universiteit Hasselt) enerzijds en IMOMECE (Instituut voor Materiaalonderzoek in MicroElectronics), de afdeling IMEC (Interuniversitair Micro-Elektronicacentrum, Leuven) op de universiteitscampus in Diepenbeek anderzijds.
- INCO: Internationale Congressen
- INT³: International Interdisciplinary Internships
- intern BOF-reglement: Reglement voor de interne toewijzing van de globale middelen van het Bijzonder Onderzoeksfonds van de UHasselt
- IOF: Industrieel Onderzoeksfonds (zie inleiding)
- IP: Intellectual Property (= IE: Intellectuele Eigendom)
- IRI: Investerings in Internationale Onderzoeksinfrastructuur
- ITN: Initial Training Networks
- ITP: Internationale Trainingsprogramma's
- IUS: Institutionele Universitaire Samenwerking
- IWT: Agentschap voor Innovatie door Wetenschap en technologie
- KET's: Key Enabling Technologies
- KPI: Key Performance Indicators
- LRM: Limburgse Reconvertie Maatschappij
- LSM: Limburg Sterk Merk
- MOOC: Massive Online Open Course
- MSCA: De Marie Skłodowska Curie Acties
- MZW: Middelzware onderzoeksinfrastructuur
- NGO: Niet-gouvernementele organisatie

- NI: Nieuwe Initiatieven
- NM-AIST: Nelson Mandela Institute of Science & Technologie
- NOW: Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek
- OESO O&O: De Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling Onderzoek & Ontwikkeling
- OJO : middelen ondersteuning jonge onderzoekers
- OPL: Opleidingskost
- OS: Open Science
- OZR: Onderzoeksraad
- POC: Proof Of Concept-projecten
- POM-Limburg: De Provinciale Ontwikkelmaatschappij van Limburg
- PWO-projecten: Projectmatig Wetenschappelijk Onderzoek (onderzoek in Hogescholen)
- RDM: Research Data Management
- REI: reisbeurzen voor stage of onderzoeken in het Zuiden
- RRI: Responsible Research & Innovation
- RvB : Raad van Bestuur
- SALK: Strategisch Actieplan Limburg in het Kwadraat
- SB: Strategisch Basisonderzoek
- SCK-CEN: het Studiecentrum voor kernenergie
- SD: Strategische Doelstellingen
- SI: Sensibiliseringsinitiatieven
- SIM: Strategic Initiative Materials
- SNSF: Swiss National Science Foundation
- SOCs: Strategische Onderzoekscentra in Vlaanderen
- STEM: Science – Technology – Engineering – Mathematics
- TBM: Toegepast Biomedisch onderzoek met primair Maatschappelijke finaliteit
- TEAM-programma: Een TEAM is een vierjarig samenwerkingsproject tussen een universitaire afdeling in Vlaanderen en het Zuiden dat zich richt op specifieke ontwikkelingsthema's
- TTO: Tech Transfer Office
- UHasselt: Universiteit Hasselt
- UHVM: Universiteit Hasselt Venture Management
- UKRO: United Kingdom Research Office
- UNIKIS: University of Kisangani, DR Congo
- UOS: Universitaire Ontwikkelingssamenwerking
- VABB: Het Vlaams Academisch Bibliografisch Bestand
- VIB: Vlaams Instituut voor Biotechnologie
- VIL: Het innovatieplatform voor de logistieke sector
- VITO: Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek
- VLAIO: Agentschap Innoveren en Ondernemen
- VLIR: Vlaamse Interuniversitaire Raad
- VRWI-transitiegebieden: Vlaamse Raad voor Wetenschap en Innovatie
- VSC: Het Vlaamse Supercomputer Centrum
- WAR: Wetenschappelijke Adviesraad

- WOG: Wetenschappelijke Onderzoeksgemeenschappen
- WP: BAP en gastprofessoren
- ZAP: Zelfstandig Academische Personeel; dit zijn de docenten, hoofddocenten, hoogleraren en gewoon hoogleraren
- ZI: Zuidinitiatieven
- ZW: Zware onderzoeksinfrastructuur



www.uhasselt.be
Universiteit Hasselt
Martelarenlaan 42 | BE-3500 Hasselt
Tel. +32 (0)11 26 81 11 | Fax: +32 (0)11 26 81 99
E-mail: info@uhasselt.be