

Jaarverslag
Onderzoek 2009

Inhoudstafel

1. Retrospectieve en prospectieve beleidsdoelstellingen op het vlak van het universitaire onderzoek	5
1.1 Verslag over het gevoerde beleid: resultaten en vooruitzichten	5
1.1.1. Beleidsplan wetenschappelijk onderzoek	5
1.1.2. Krachtlijnen in 2009	5
1.1.3. Onderzoeksraad	12
1.1.4. Dienst Onderzoekscoördinatie	14
1.1.5. IOF-raad	16
1.1.6. Tech Transfer UHasselt	16
1.2 Het Bijzonder Onderzoeksfonds van de UHasselt	18
1.2.1. Situering en doelstellingen	18
1.2.2. Besteding van de BOF-middelen	18
1.3 Het Industrieel Onderzoeksfonds van de UHasselt	28
1.3.1. Situering en doelstellingen	28
1.3.2. Besteding van de IOF-middelen	28
1.4 Onderzoeksbeleid	30
1.4.1. Beleid tav doctorandi	30
1.4.2. Beleid tav postdoctorale onderzoekers	35
1.4.3. Beleid tav de selectiviteit, zwaartepuntvorming en concentratie	36
1.4.4. Beleid tav intra-competitieve allocatie van personele en financiële middelen	38
1.4.5. Beleid tav de intra-universitaire competitieve allocatie van personele en financiële middelen	38
1.5 Beleidsdoelstellingen	40
2. De kwaliteitsbewaking in het wetenschappelijk onderzoek	43
2.1. Evaluatie	43
2.2. Vorming van onderzoekers	43
2.3. Navorming op AUHL-niveau (academisering)	45
3. De financiële middelen, opgesplitst naar financieringsbron	49
3.1. Eerste geldstroom	51
3.2. Tweede geldstroom	52
3.3. Derde geldstroom	54
3.4. Vierde geldstroom	57
3.5. Vijfde geldstroom: Eigen financieringsbronnen	58
4. Een overzicht van het personeel in het universitaire onderzoek	59
5. De wetenschappelijke classificatie van de onderzoeksprojecten	60
6. De wetenschappelijke output	61
6.1. Doctorandi	61
6.2. Publicaties	67
7. Tech Transfer	69
7.1. Onderzoekssamenwerking met bedrijven faciliteren	69

7.1.1. Contractbegeleiding en contractbeheer	69
7.1.2. Uitwerken van valorisatielink van onderzoeksprojecten	69
7.2. Management van intellectuele eigendomsrechten	71
7.3. Spin-offs creëren	72
7.4. Promotie van onderzoeksexpertsise AUHL	73
7.5. Netwerken en kennisplatformen	74
7.6. Wetenschapsparken	74
8. De nationale wetenschappelijke samenwerking	76
8.1. Participatie in Vlaamse Onderzoeksprogramma's	76
8.1.1. FWO-Vlaanderen	76
8.1.2. IWT	82
8.1.3. De HerculesStichting	85
8.1.4. Programma Beleidsgericht Wetenschappelijk Onderzoek: de steunpunten	87
8.1.5. Vlaams Supercomputer Centrum	88
8.2. Participatie in Federale onderzoeksprogramma's	89
8.2.1. De InterUniversitaire AttractiePolen (IUAP)	89
8.2.2. De Nationale Bank van België	90
8.2.3. Francqui leerstoel	90
9. De internationale relaties	92
9.1. Onderzoekssamenwerking ikv tUL	92
9.2. EU-programma's	94
9.3. Buiten kader van EU-programma's	98
9.4. Ontwikkelingssamenwerking	99
10. Wetenschapscommunicatie: verslag van de activiteiten	103
10.1 Wetenschapswinkel	103
10.2 Activiteiten wetenschapscommunicatie	103
Bijlagen	105
- Projectfiches Onderzoeksgroepen en -instituten UHasselt	105

1. Retrospectieve en prospectieve beleidsdoelstellingen op het vlak van het universitaire onderzoek

1.1 Verslag over het gevoerde beleid: resultaten en vooruitzichten

1.1.1 Beleidsplan wetenschappelijk onderzoek

'mission statement'

De centrale beleidsopties inzake onderzoek, samengebracht in het zgn. 'mission statement', is opgenomen in het beleidsplan onderzoek. Ter gelegenheid van de actualisering van het beleidsplan onderzoek, dat afgerond werd met de goedkeuring van het plan door de Raad van Bestuur op 11.04.2006 (zie doc. 22-030 van 2005-06), werd het "mission statement" aangepast:

De UHasselt wil een hoogwaardige onderzoeksomgeving uitbouwen en in stand houden, waarbij wetenschappelijk onderzoek van internationaal niveau een voortdurende inhoudelijke onderbouwing van het academisch onderwijs biedt, en bijdraagt tot een uitmuntende vorming van studenten en jonge onderzoekers. De hoogwaardige onderzoeksomgeving moet tevens bijdragen tot de versterking van de kennisinfrastructuur van de regio en daardoor, via de overdracht van kennis, groei-impulsen voor de economische activiteit van de regio aanreiken.

Binnen de associatie wil de universiteit een leidende rol spelen in het academiseringsproces via een geïntegreerd en onderling afgestemd onderzoeksbeleid.

Deze missie wil de universiteit vorm geven via de volgende **doelstellingen**:

- Uitbouw van sterke onderzoekseenheden rond speerpunt domeinen
- Versteving van de deelname aan tweede geldstroom-onderzoek
- Versterking van de wetenschappelijke output
- Verbetering van de wetenschappelijke netwerking
- Uitbouw van onderzoek in associatieverband
- Verbetering van de impact van onderzoek bij het ZAP-benoemingsbeleid
- Verbetering van de interne onderzoeksevaluatie
- Versterken van de interfacedienst en van acties naar de bedrijfswereld
- Verbetering van de Wetenschapscommunicatie
- Verhogen van de aandacht voor "science sharing"

In dit jaarverslag wordt toegelicht hoe de missie, en de daarbij aansluitende doelstellingen, in 2009 werden nagestreefd.

1.1.2 Krachtlijnen in 2009

Alvorens het jaarverslag in detail door te nemen, is het nuttig om kort stil te staan bij een aantal thema's/vragen die in 2009 belangrijk waren voor onderzoek en onderzoeksbeleid.

Nieuwe academische structuur

De Universiteit Hasselt heeft in academiejaar 2008-2009 een nieuwe academische structuurregeling uitgewerkt die in voege getreden is op 1 oktober 2009. Externe en interne ontwikkelingen vereisen een academische structuur die onderwijs en onderzoek op een geïntegreerde wijze aanstuurt. De faculteiten zijn hier nu voor bevoegd. De wijzigingen in de academische organisatie hebben ook gevolgen voor de organisatie en organisatiestructuren van het onderzoek aan de UHasselt. De onderzoeksraad adviseert het College van Decanen, het hoogste academisch adviesorgaan, en het bevoegde universiteitsbestuur over onderzoeksgebonden

materies zoals onderzoeksbeleid, speerpuntenbeleid en toewijzing van onderzoeksmiddelen en doctoraatsbeurzen.

Met de nieuwe academische structuur is ook het Adviescollege van Instituutdirecteuren (AID) opgericht. Het AID adviseert het College van Decanen over materies die rechtstreeks de werking van de onderzoeksinstituten aanbelangen. Zo geeft het o.a. advies over personeelsaangelegenheden, financiële aangelegenheden, bepaalde onderzoeksaangelegenheden, valorisatie-aspecten en de werking van de onderzoeksgelateerde diensten zoals Onderzoekscöördinatie en Tech Transfer.

Het Bijzonder Onderzoeksfonds (BOF)

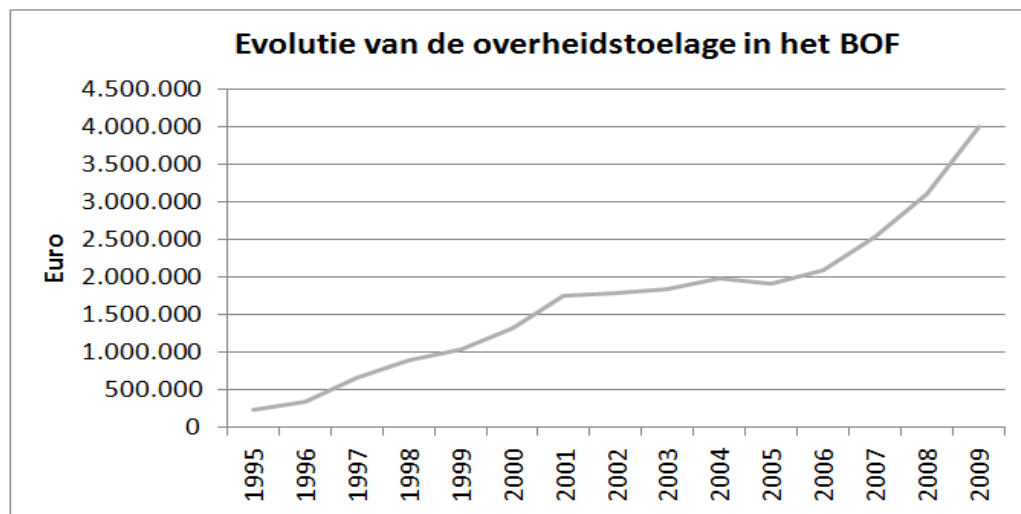
Verdeelsleutel

In het Vlaamse interuniversitaire landschap is 'verdeelsleutel' een belangrijk woord. Een belangrijk deel van de Vlaamse onderzoeksmiddelen wordt verdeeld over de Vlaamse universiteiten op basis van een verdeelsleutel die steunt op de kwaliteit van het gevoerde onderzoek. Deze kwaliteit wordt gemeten aan de hand van parameters, zoals het aantal doctoraten, en het aantal én de kwaliteit van internationale publicaties. De UHasselt participeert volwaardig in deze open competitie tussen de Vlaamse universiteiten. Het is via deze output-gestuurde competitie dat het aandeel van de UHasselt wordt bepaald binnen bijv. het Bijzonder Onderzoeksfonds (BOF).

De laatste jaren heeft de UHasselt een sterke toename gekend in het interuniversitaire aandeel van de BOF-middelen. De BOF-middelen, die de UHasselt verwerft, zijn – ondanks de grote competitie – toegenomen tot 2,57% in 2009.

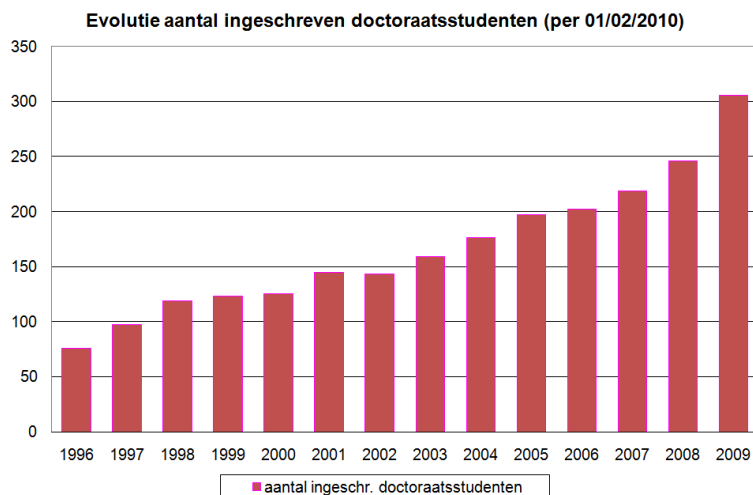
Evolutie BOF-verdeelsleutel										
1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
2,11 %	2,02 %	2,14 %	2,03 %	1,97 %	2,10 %	1,98 %	2,13 %	2,18 %	2,51 %	2,57 %

De verhoogde BOF-middelen, evenals de extra middelen die via het departement Economie, Wetenschap en Innovatie vanaf 2006 worden toegevoegd aan het Bijzonder Onderzoeksfonds, hebben geleid tot een verhoging van de onderzoeksmiddelen van de UHasselt, zoals geïllustreerd in onderstaande grafiek.



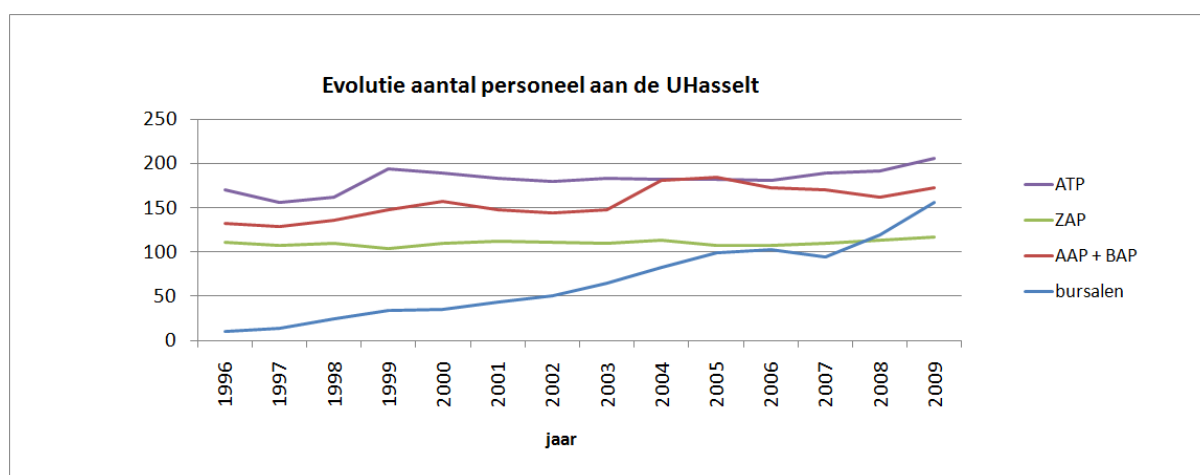
Beleid t.a.v. doctorandi

In 2007 werd een betere omkadering opgestart van het doctoraatsgebeuren . Dit beleid begint zijn vruchten af te werpen. Onderstaande figuur illustreert dat de UHasselt de laatste jaren een sterke groei kent van het aantal doctoraatsstudenten.



Postdoctorale Onderzoekers (PDO)

Binnen het BOF zijn er vanaf 2009 middelen voorzien om post-doctorale onderzoekers aan te stellen voor 3 jaar. Dit maakt een groei van het aantal postdoctorale onderzoekers mogelijk. Voor dit luik in het BOF-programma wordt een duidelijke link met het FWO nagestreefd. Kandidaten moeten steeds eerst een aanvraag voor een FWO-mandaat als post-doctoraal onderzoeker hebben ingediend. Als deze aanvraag geklasseerd werd door een FWO-commissie zonder toekenning van het mandaat, komt de kandidaat in aanmerking voor een BOF-postdoc mandaat. In 2009 werden 3 postdoctorale mandaten toegekend. Gegeven het toenemend aantal doctorandi en het status-quo van de ZAP-bezetting binnen de universiteit, draagt een toename van het postdoctoraal kader bij aan de verdere uitbouw van kwaliteitsvol onderzoek.



Nieuwe initiatieven (NI's)

Vanaf 2009 is het programma van Nieuwe Initiatieven, waarmee de UHasselt onderzoeksprojecten van individuele leden van het ZAP ook uit beloftevolle en innovatieve onderzoeksgroepen ondersteunt, gekoppeld aan FWO-projectfinanciering. Zo kunnen enkel bij het FWO ingediende projectvoorstellen worden voor evaluatie in overweging genomen. Dit initiatief heeft geleid tot een optimalisering van de middelen voor fundamenteel onderzoek waardoor reeds in het eerste jaar een aantal interessante projecten konden opstarten.

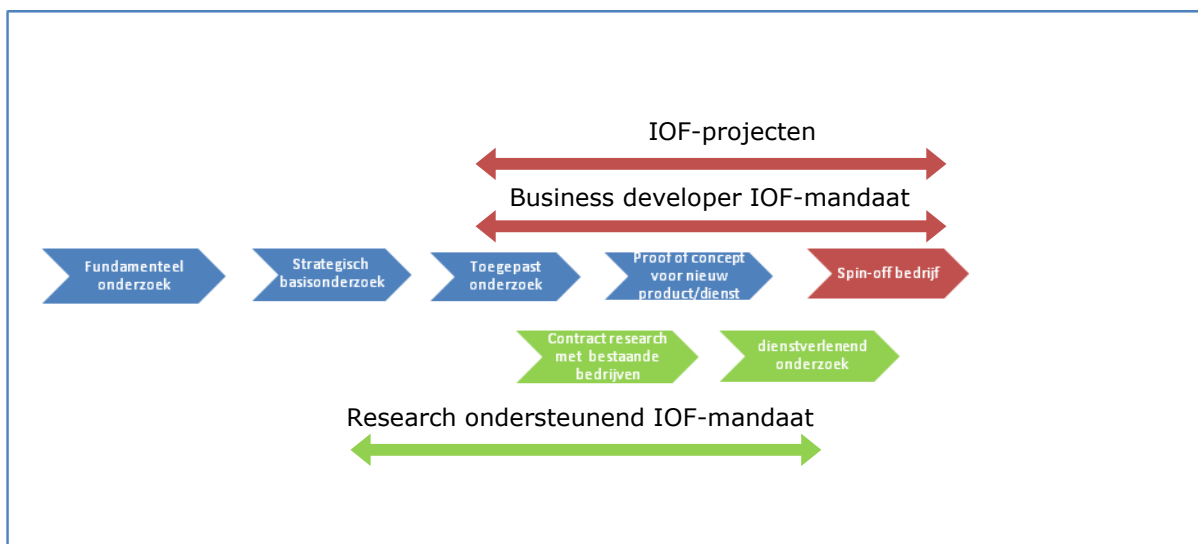
Vernieuwd model voor interne verdeling van de werkingsmiddelen aan onderzoeksgroepen

Jaarlijks wordt in de begroting in de afdeling werking een bedrag opgenomen voor de werking van de onderzoeksgroepen (input-outputfinanciering). De toewijzing van deze middelen gebeurt deels op basis van het aantal onderzoekers per onderzoeksgroep gefinancierd via de universitaire werkingsmiddelen (het zgn. input-gedeelte, overeenstemmend met 60% van de middelen), en deels op basis van wetenschappelijke output (het zgn. output-gedeelte, 40% van de middelen). Met de input-outputfinanciering wil de UHasselt haar onderzoeksgroepen vanuit de werkingsmiddelen stimuleren voor hun wetenschappelijke output in fundamenteel en strategisch basisonderzoek.

Op basis van grondige bespreking in de onderzoeksraad heeft de dienst Onderzoekscoördinatie in 2009 een voorstel voor de nieuwe input-outputberekening uitgewerkt. Hierbij was het doel om een eenvoudig en transparant systeem uit te werken waarbij alle vereiste gegevens uit de databanken kunnen bekomen worden. De input en output parameters zijn aangepast zodat enkel de parameters die voldoende stimulans geven voor de output van het onderzoek in rekening worden gebracht. Enkele nieuwe elementen die kaderen in het huidig onderzoeksbeleid zijn aan de input-outputberekening toegevoegd. Zo ligt de ondertekening van de Berlin Declaration aan de basis voor het meetellen van het aantal full-textdocumenten in de DocumentServer@UHasselt in de outputberekening. Met de ondertekening van deze verklaring willen Europese wetenschappelijke instellingen en organisaties een stimulans geven aan de 'vrije toegang' (open access) tot wetenschappelijke kennis en cultureel erfgoed via het web. Ook is het van groot belang dat de vele aspecten van het werk van een onderzoeker gehonoreerd worden. Daarom worden, naast publicaties, ook het begeleiden van doctoraatstudenten, het verwerven van externe financiering en lidmaatschap van een editorial board in rekening gebracht voor de input-outputfinanciering. Op basis van deze set van outputparameters gebeurt een kwaliteitsanalyse van de onderzoeksactiviteiten van de onderzoeksgroep. De nieuwe input-outputberekening (multivariaat model) wordt vanaf 2010 uitgevoerd.

Valorisatie van onderzoek en IOF

Gezien de overlap in de doelstelling van de Interface- en IOF-subsidie werden in 2009 de externe financiering van het Industrieel Onderzoeksfonds en de Interfacewerking gekoppeld in éénzelfde Besluit vanuit de Vlaamse Overheid. Daarom werd een geïntegreerd beleidsplan 2009-2014 uitgewerkt met concrete beleidsdoelstellingen voor de valorisatie van onderzoek. Beide financieringskanalen vallen onder het dagelijkse beheer van de Tech Transfer UHasselt (TTU). In het beleidsplan werd geëxpliciteerd hoe IOF-middelen kunnen ingezet worden om onderzoeksprojecten en mandaten te financieren om resultaten van basisonderzoek te implementeren in de markt (zie bijgaande figuur), en hoe de interfacemiddelen worden aangewend om de TTU te financieren om hierbij de nodige ondersteuning te verlenen.



Vernieuwde IOF aanpak

Het Industrieel Onderzoeksfonds (IOF) is intussen 5 jaar actief. Uit de ervaring van de afgelopen jaren werd het succes van lange en korte IOF-projecten met spin-off finaliteit binnen de UHasselt duidelijk bewezen. Er werd dan ook gekozen om vanaf 2009 de IOF-financiering bij voorkeur toe te kennen aan projecten die leiden tot de oprichting van een nieuwe spin-off. Gezien het budget en de looptijd van dergelijke lange projecten, wordt er voor elk project tevens een coaching team ingesteld: een panel van interne en externe experts dat instaat voor de dagelijkse opvolging en advisering van de startende onderzoeker-ondernemer, gecoördineerd door de TTU.

Bij de aanvraag van een nieuw IOF-project bekijkt de TTU eveneens of er beroep gedaan kan worden op bijkomende of vervangende externe financieringskanalen (SBO, IWT-postdoc mandaten, ...), zodat de interne IOF-fondsen optimaal ingezet kunnen worden.

Contractonderzoek

Een belangrijke indicator voor de valorisatie van het onderzoek, en daarenboven een belangrijke parameter bij de toekenning van het Limburgse IOF-budget, is de samenwerking met bedrijven, onder andere via contractonderzoek. Om de contractbehandeling te optimaliseren werd in samenwerking met de Dienst Onderzoekscoördinatie een nieuw registratiesysteem geïmplementeerd voor de opvolging van alle onderzoekscontracten. Dit systeem heeft reeds op korte termijn een duidelijke impact op vlak van:

- kwantiteit (meer dan 500 contracten geregistreerd ipv 100 contracten in 2007);
- kwaliteit (TTU wordt meer en vroeger betrokken bij het opzetten van nieuwe contracten, vanaf onderhandeling tot juridische aspecten).
- vereenvoudiging en eenduidigheid van rapportering

Daarnaast heeft de TTU in 2009 enkele mooie voorbeelden gerealiseerd hoe TTI in nauwe samenwerking met enkele onderzoeksgroepen pro-actief onderzoekspartners kan opsporen voor nieuwe opdrachten of consortia;

Spin-off

Vanuit de ervaring van de eerdere werkingsjaren heeft de TTU in 2009 enkele nieuwe aandachtspunten en trends gedefinieerd ter voorbereiding van nieuwe spin-off's:

- nieuwe spin-off projecten worden vroeger gedetecteerd via SBO-projecten met spin-off finaliteit of via IOF-aanvragen;

- verhoogde aandacht voor opportuniteiten bij de Limburgse hogescholen;
- spin-offs voorbereiden in nauwe samenwerking met andere universiteiten en instituten (IMEC, IBBT, UGent);
- externe commerciële partijen als vennoot in een spin-off.

Beleidsdoelstellingen

Als het bovenstaande verhaal naast de doelstellingen worden gelegd die opgelijst zijn in het onderzoeksbeleidsplan 2006-2011, wordt het snel duidelijk dat er een goede 'match' is tussen de intenties en de concrete acties. Tot slot wil ik toch nog even een aantal acties toelichten die aantonen hoe gewerkt wordt aan de verdere concretisering van de geformuleerde doelstellingen.

De Dienst Onderzoekscoördinatie is actief in het ondersteunen van onze onderzoekers bij het aanvragen en opvolgen van onderzoeksprojecten, alsook bij het werven en begeleiden van de doctorandi. Op die manier wordt gewerkt aan het realiseren van de doelstellingen 'deelname aan tweede geldstroom verbeteren' en 'versterken van wetenschappelijke output'.

In verband met de doelstelling 'onderzoek in associatieverband uitwerken' zijn een aantal belangrijke stappen gezet, zowel organisatorisch als wetenschappelijk. Er zijn momenteel achttien doctorandi aan de slag dankzij associatiebeurzen en beurzen op het doctoraatsfonds van de UHasselt. Een eerste doctoraat is succesvol verdedigd en de volgende verdedigingen kondigen zich in 2010 aan.

De Dienst Internationalisering en Ontwikkelingssamenwerking (DIOS) richt zijn acties niet alleen op onderwijsgerichte (uitwisselings)programma's, maar is ook erg actief in het betrekken van UHasselt-onderzoekers in programma's van universitaire ontwikkelingssamenwerking met duidelijke onderzoekscomponenten. Momenteel zijn UHasselt-onderzoekers actief in onderzoeksprogramma's in onder meer Cuba, Ethiopië, Mozambique, Zuid Afrika en Peru. In de nabije toekomst komen daar activiteiten bij in Congo en Burundi. De doelstelling 'aandacht voor science sharing' wordt op die manier erg concreet ingevuld.

De doelstelling 'netwerking verbeteren' ten slotte kent vele invullingen omdat er vele types netwerken zijn. Ik denk aan de opstart van de tweede fase van de tUL, waarbinnen de samenwerking met de Universiteit Maastricht (UM) verder wordt uitgediept en waarbij onderzoek een centrale positie inneemt.

Verder zijn er een aantal netwerken die passen binnen de idee van Technologische Top Regio (TTR), waarin naast de UHasselt – afhankelijk van het project – de beide Limburgen, Vlaams Brabant, de UM, de KULeuven en de Limburgse Hogescholen betrokken zijn. Ik vermeld hierbij projecten als het CleanTech Platform en LifeTech Limburg.

In 2009 werden ook besprekingen opgestart met het Virga Jesse Ziekenhuis en het Ziekenhuis Oost Limburg om te komen tot een synergie tussen het onderzoek binnen de ziekenhuizen en binnen de faculteit Geneeskunde van de UHasselt. De UHasselt verwacht en hoopt om volgend jaar de eerste concrete resultaten te kunnen rapporteren.

Een ander belangrijk initiatief is de reorganisatie op van de onderzoekscluster patient safety. Het *patient safety* onderzoek werd de afgelopen jaren uitgebouwd vanuit de faculteit Bedrijfseconomische in het kader van het BEW-impulsplan. Hierbij werd een unieke benadering vanuit de 'business case' patient safety beoogd. In deze onderzoeklijn werd een nauwe samenwerking met de Limburgse ziekenhuiswereld geïnitieerd. Met de reorganisatie van de

onderzoekscluster patient safety streeft de UHasselt ernaar gestreefd om dit onderzoek verder in te bedden in de sterke samenwerking met de Limburgse ziekenhuizen en de faculteit Geneeskunde. Deze aanpak resulteerde in *Patient Safety Plan 2.0*.

Een belangrijk punt, tot slot, is de actieve aanwezigheid van de UHasselt binnen nieuwe Vlaamse initiatieven.

Concrete voorbeelden zijn nieuwe netwerken, ontstaan uit de VRWB-clusters, rond translationeel onderzoek (CMI) en materiaalonderzoek (SIM). Maar er zijn nog andere Vlaamse dossiers waarin de UHasselt wil en kan participeren, zoals het Vlaams Supercomputing netwerk, of waarin de UHasselt een duidelijke rol wil blijven spelen, zoals het Instituut voor Breedbandtechnologie (IBBT).

In 2009 besliste de Vlaamse Regering dat de UHasselt voortaan zetelt in de Raad van Bestuur van het IWT.

Prof. Dr. Paul Janssen
Vice-rector Onderzoek

1.1.3 Onderzoeksraad

De onderzoeksraad is het adviserende, beslissingsvoorbereidende orgaan dat toeziet op de optimale invulling van de onderzoeksfunctie. De onderzoeksraad heeft de meest directe impact op de besteding van de middelen van het bijzonder onderzoeksfonds en op de besteding van de middelen die voortvloeien uit de defiscaliseringsmaatregel van onderzoekers. De onderzoeksraad heeft daarbij tot taak kwalitatief hoogstaand wetenschappelijk onderzoek op te laten starten en te stimuleren, onder meer door de afbakening van de noodzakelijke financieringscategorieën en het toewijzen van financiële middelen. Deze raad staat tevens in voor de evaluatie van wetenschappelijk onderzoek door de bepaling van de te hanteren criteria bij de beoordeling van onderzoeksvoorstellen.

Voor de realisatie van het beleidsplan neemt de Onderzoeksraad van de universiteit een centrale plaats in. De raad wordt door de Raad van Bestuur samengesteld op basis van voordrachten van de faculteiten.

De samenstelling van de Onderzoeksraad werd hernieuwd met ingang van 16 november 2009. De toegewezen mandaten lopen tot eind september 2013. De samenstelling is als volgt:

Voorzitter: prof. dr. Paul Janssen (voorzitter Bureau)

Leden: prof. dr. Koen Vanhoof (faculteit BEW, lid Bureau)

prof. dr. Wim Voordeckers (faculteit BEW)

prof. dr. Geert Wets (faculteit BEW)

prof. dr. Patricia Zanoni (faculteit BEW)

prof. dr. Sven Hendrix (faculteit GEN)

prof. dr. Jean-Michel Rigo (faculteit GEN)

prof. dr. Piet Stinissen (faculteit GEN, lid Bureau)

prof. dr. Gunter Maes (faculteit REC i.o., lid Bureau)

prof. dr. Harry Martens (faculteit WET, tot 30.09.2010)

prof. dr. Dirk Vanderzande (faculteit WET, vanaf 01.10.2010)

prof. dr. Jan Colpaert (faculteit WET)

prof. dr. Freddy Dumortier (faculteit WET)

prof. dr. Marc Aerts (faculteit WET)

prof. dr. Marc D'Olieslaeger (faculteit WET, ondervoorzitter OZR en lid Bureau)

prof. dr. Eddy Flerackers (faculteit WET)

prof. dr. Jan Van den Bussche (faculteit WET)

prof. dr. Christian Van den Broeck (faculteit WET)

prof. dr. Roos Peeters (associatiefaculteit Industriële Wet., lid Bureau)

prof. dr. Sonja Schreurs (associatiefaculteit Industriële Wet.)

prof. dr. Bert Willems (associatiefaculteit audiovisuele en beeldende kunst)

prof. dr. Raf Meesen (associatiefaculteit kinesitherapie, lid Bureau)

Leden met raadgevende stem: prof. dr. Luc De Schepper (rector)

Dr. Marie-Paule Jacobs (beheerder)

Waarnemers: prof. dr. Jan De Groof (regeringscommissaris)

Dhr. Eric De Prycker (Inspecteur van Financiën)

Ir. Ann Peters (directeur dienst onderzoekscoördinatie, secretaris)

In de loop van het academiejaar 2006-2007 werden vertegenwoordigers van de geassocieerde hogescholen opgenomen als stemgerechtigd lid van de Onderzoeksraad. Op dat ogenblik verviel het mandaat van de waarnemende vertegenwoordigers van de hogescholen.

De Onderzoeksraad heeft zowel een evaluerende, adviserende als stimulerende taak. De Onderzoeksraad adviseert over de toewijzing van de onderzoeksmiddelen op basis van evaluatie van de ingediende voorstellen. Daarbij worden enkel wetenschappelijke criteria gehanteerd. Ook de overheid doet beroep op de Onderzoeksraad als evaluerend en sturend orgaan, voornamelijk m.b.t. de toewijzing van middelen uit het Bijzonder Onderzoeksfonds. Maar ook in het kader van andere onderzoeksprogramma's wordt door externe instanties beroep gedaan op het advies van de Onderzoeksraad.

Het onderzoeksbeleid van de universiteit wordt mede bepaald door de Onderzoeksraad.

De Onderzoeksraad komt adviserend tussen t.a.v. volgende financieringscategorieën:

- a. t.a.v. kredieten uit de werkingsfinanciering
 - voor de toekenning van *werkingsfinanciering* aan de onderzoeksgroepen (gedeeltelijk op basis van het aantal financierbare onderzoekers in elke groep, gedeeltelijk op basis van onderzoeks-'output');
- b. t.a.v. het Bijzonder Onderzoeksfonds (BOF)
 - voor toewijzing van *grote projecten* (met een looptijd van 4 jaar en een financiering van een equivalent van drie predoctorale onderzoekers);
 - voor toewijzing van *nieuwe initiatieven* (looptijd van 4 jaar en een financiering van een equivalent van één predoctoraal onderzoeker);
 - voor de toekenning van financiering voor *korte verblijven* van buitenlandse navorsers.
 - voor de toewijzing van *overbruggingsbeurzen* aan doctorale en/of postdoctorale onderzoekers die bij het FWO of IWT gunstig geklasseerd werden bij de wetenschappelijke selectie, maar uiteindelijk geen mandaat verwierven;
 - voor de toewijzing van bilaterale wetenschappelijke samenwerkingsprojecten met buitenlandse onderzoeksgroepen uit prioritaire landen in het kader van het programma Bilaterale Wetenschappelijke en Technologische Samenwerking.
 - voor de toewijzing van associatiebeurzen: dit zijn doctoraatsbeurzen in het kader van onderzoeksprojecten die voorgesteld zijn door de associatiefaculteiten
- c. t.a.v. de tUL-impulsfinanciering
 - voor toewijzing van *projecten* (met een looptijd van 5 jaar en een financiering doctorale en postdoctorale onderzoekers, werkings- en uitrustingsmiddelen).
 - voor toewijzing van doctoraatsbeurzen in het kader van een bilateraal onderzoeksproject met een onderzoeksgroep van de Universiteit Maastricht

Het Bureau van de Onderzoeksraad vergaderde in 2009 op 12 maart, 11 mei, 25 juni, 21 september, 16 november en 9 december. De Onderzoeksraad kwam op de volgende dagen bijeen: 13 februari, 23 maart, 18 mei, 29 juni, 1 oktober, 16 november en 15 december.

1.1.4 Dienst Onderzoekscoördinatie

Taken dienst Onderzoekscoördinatie

De dienst onderzoekscoördinatie, die tot de academische beleidsdiensten hoort, draagt zorg voor de voorbereiding en uitvoering van het onderzoeksbeleid van de instelling. De dienst is belast met diverse adviserende taken inzake de organisatie van het wetenschappelijk onderzoek. Daarnaast vervult de dienst een inventariserende en beleidsinformerende rol ten aanzien van lopend onderzoek. De dienst Onderzoekscoördinatie informeert en ondersteunt individuele onderzoekers bij aanvragen en opvolging van onderzoeksprojecten. Het secretariaat van de onderzoeksraad is logischerwijze bij deze dienst ondergebracht.

(1) Voorbereiden en implementeren onderzoeksbeleid UHasselt

- Onderzoeksraad en Bureau Onderzoeksraad: voorbereiding agenda en het secretariaat.
- Adviescollege Instituutsdirecteuren: voorbereiding agenda en het secretariaat.
- Beheer Bijzonder Onderzoeksfonds: organisatie oproepen, selectie projecten, opvolging implementatie, ex ante en ex post evaluatie, etc.
- Beheer en rapportering tUL-onderzoeksprogramma's.
- Beheer output-indicatoren Onderzoek
 - o Input-output financiering (multivariaat model): berekening werkingsmiddelen voor de OZ-groepen;
 - o DocumentServer: op punt stellen publicatiedatabank, en ontwikkeling aanvullende toepassingen;
 - o Benchmarking ikv evaluatie en bevordering onderzoekers;
 - o Benchmarking ikv evaluatie Tenure Track dossiers
 - o Aanleveren data voor beleidskader en kaderverdeelmodel.
- Allerhande verslaggeving over onderzoek: intern & extern
- Uitbouwen evaluatiekader voor evaluatie eigen onderzoeksbeleid (onderzoeksinstituten, BOF-beleid, ...).
- In voorbereiding : nieuw onderzoeksbeleidsplan 2011-2016
- Doctoraatsbeleid UHasselt
 - o Ontwerpen, actualiseren en opvolgen van interne reglementen mbt doctoraten (doctoraatsreglement, reglement doctoraatsbeurzen, ...);
 - o Voorbereiding dossiers gezamenlijke en fractionele doctoraten;
 - o Organiseren van info-sessies gericht op doctorandi (waaronder de jaarlijkse Doctoreren@UHasselt);
 - o In voorbereiding : doctoraatsomkadering (doctoral school).

(2) Opvolging van, en rapportering over onderzoeksbeleid aan diverse overheden

Voor de UHasselt is een accurate opvolging van het onderzoeksbeleid door de Dienst Onderzoekscoördinatie nodig om snel te kunnen inspelen op het zich steeds wijzigende onderzoekslandschap en zo de belangen van de UHasselt te behartigen. Het onderzoeksbeleid van Vlaamse, federale en Europese overheden wordt opgevolgd in diverse vergaderingen, zoals: Kabinetsvergaderingen van de resp. ministers van Onderwijs en van Wetenschapsbeleid en Innovatie; de Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR – werkgroepen onderzoek, doctoreren, universitaire ontwikkelingssamenwerking); de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWI – werkgroepen onderzoeksbeleid, technologiebeleid, begroting & financiën); het Fonds voor wetenschappelijk Onderzoek (FWO – bureau, raad van bestuur, werkgroep onderzoeksbeleid, ad hoc werkgroep FWO-databanken); het Agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie (IWT – Raad van Bestuur, ad hoc werkgroepen); de Herculesstichting (Raad van Bestuur,

werkgroep oproepen); de Stuurgroep Inventaris Wetenschappelijk en Technologisch Onderzoek (STIWETO – wordt sedert 2007 voorgezeten door UHasselt).

Het Europees Onderzoeksbeleid wordt opgevolgd in de diverse werkgroepen van o.m. departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI), het Vlaams Europees Verbindingsagentschap (VLEVA), de United Kingdom Research Organisation (UKRO), en andere ad hoc werkgroepen zoals de ad hoc groep die de KP8 position paper voorbereidde.

Doorgaans zijn onderzoekers onvoldoende of toch beperkt op de hoogte van mogelijkheden om projecten, mandaten, congressen, buitenlandse verblijven te financieren. Een goede en frequente informatieverspreiding (via nieuwsbrief, website, infosessies, ...), ondersteuning bij aanvragen, en opvolging van lopende programma's zowel op Vlaams als op Europees niveau behoren dan ook tot de kerntaken van de dienst Onderzoekscoördinatie. De UHasselt besteedt speciale aandacht aan het informeren van nieuwe, jonge onderzoekers.

De dienst onderzoekscoördinatie staat in voor de verspreiding over alle financieringsmogelijkheden inzake onderwijs, onderzoek en valorisatie via de intranet-nieuwsbrief Porta Mundi.

(3) Ontwerp en beheer van onderzoeksdatabanken

Het uitvoeren van onderzoek leidt tot verschillende data zoals publicaties, onderzoekscontracten, projectgegevens, ... Deze onderzoeksgegevens spelen een alsmaar grotere rol in de evaluatie en financiering van onderzoek (vb. BOF-sleutel). Vandaar het belang om de onderzoeksgegevens in databanken te stockeren. De UHasselt heeft de laatste jaren haar onderzoeksdatabanken verder uitgebouwd, wat resulteerde in de Document Server (beheer van publicaties), het Elektronisch Academisch Dossier (beheer van persoonsgebonden onderzoeksactiviteiten), de contractendatabank (beheer van onderzoeks- en dienstverleningsovereenkomsten) en Porta Mundi (beheer van oproepen). Op Vlaams niveau is er vanuit het Departement EWI het FRIS-onderzoekspitaal opgericht in opvolging van de IWETO-databank.

De UHasselt participeert tevens in het Expertise Centrum O&O Monitoring (ECOOM).

Gerelateerd aan de ECOOM-activiteiten verwierf de UHasselt het coördinatorschap voor het project "Analysetraject: Vereenvoudiging van de onderzoeksverslaggeving vanwege universiteiten en hogescholen aan de Vlaamse overheid". Dit project van de 5 Vlaamse universiteiten en de VLIR heeft als doelstelling een voorstel met stappenplan uitwerken voor een vereenvoudigde onderzoeksverslaggeving voor elke universiteit (en hogeschool). Deze nieuwe wijze van verslaggeving moet leiden tot een vermindering van administratieve lasten, meer efficiëntie en een betere beleidsmonitoring dank zij onmiddellijk beschikbare, kwaliteitsvolle en vergelijkbare gegevens.

(4) Secretariaat Onderzoekscoördinatie

- opmaken begroting, en opvolging budgetten;
- klassement onderzoekscoördinatie;
- personeelsbeleid Dienst Onderzoekscoördinatie;
- ondersteuning vicerector onderzoek;
- beheer en onderhoud website.

Bestaffing dienst Onderzoekscoördinatie

De dienst beschikte in 2009 over een feitelijke bezetting van 3 voltijds equivalent stafmedewerkers (3^{de} stafmedewerker gestart op 16 maart 2009), en de ondersteuning van 3 secretariaatsmedewerkers (2,1 FTE).

1.1.5 IOF-raad

In 2004 werd het Industrieel Onderzoeksfonds (IOF) opgericht. Dit Vlaamse financieringskanaal maakt het mogelijk de toegepaste kennis binnen onderzoeksinstellingen verder uit te bouwen. Voor de Associatie Universiteit – Hogescholen Limburg (AUHL) wordt het IOF-budget vanaf 2007 beheerd door de Tech Transfer UHasselt. De criteria om zowel mandaten als projecten te selecteren, zijn gebaseerd op hun potentieel om het aantal IWT-projecten, contractinkomsten, aangevraagde en toegekende octrooien of het aantal spin-off bedrijven te verhogen. Het doel van deze benadering is een duidelijke focus te hanteren voor het stimuleren van toepassingsgericht onderzoek, om aldus het aandeel van de IOF-middelen dat ter beschikking komt van het onderzoek aan de UHasselt en haar geassocieerde hogescholen te maximaliseren. Conform het IOF-besluit zoals goedgekeurd door de Vlaamse regering op 8 december 2006, werd de huidige IOF-raad opgericht. Deze raad adviseert de Raad van Bestuur van de AUHL rechtstreeks betreffende alle beslissingen inzake toewijzing en beheer die met de besteding van het IOF verband houden en die de opvolging van de door het IOF gefinancierde mandaten en projecten betreffen.

In de IOF-raad zetelen zowel afgevaardigden vanuit de UHasselt en de betrokken hogescholen Provinciale Hogeschool Limburg en Xios Hogeschool Limburg, als afgevaardigden vanuit de industrie. De IOF-raad wordt door de Raad van Bestuur van de Associatie samengesteld op basis van voordrachten vanuit de onderzoeksinstituten. De raadsleden worden aangesteld voor een periode van 4 jaar. De huidige IOF-raad werd op 3 oktober 2007 als volgt samengesteld:

Voorzitter:	prof. dr. Paul Janssen
Leden:	prof. dr. Harry Martens
	prof. dr. Frank Van Reeth
	prof. dr. Jaco Vangronsveld
	dr. Debora Dumont
	prof. dr. Sonja Schreurs
	prof. dr. Roos Peeters
	dr. Paul Martens
	dr. ir. arch. Griet Verbeeck
	dr. Luc Bijmens (Janssen Pharmaceutica)
	de heer Appo Van der Wiel (Melexis)
	dr. Marie-Claire Vandeveld (IBBT)
	dr. Frank Louwet (Agfa Materials)
Waarnemers:	dr. Ann-Pascale Bijmens (Tech Transfer UHasselt)
	ir. Elke Piessens (secretaris IOF)

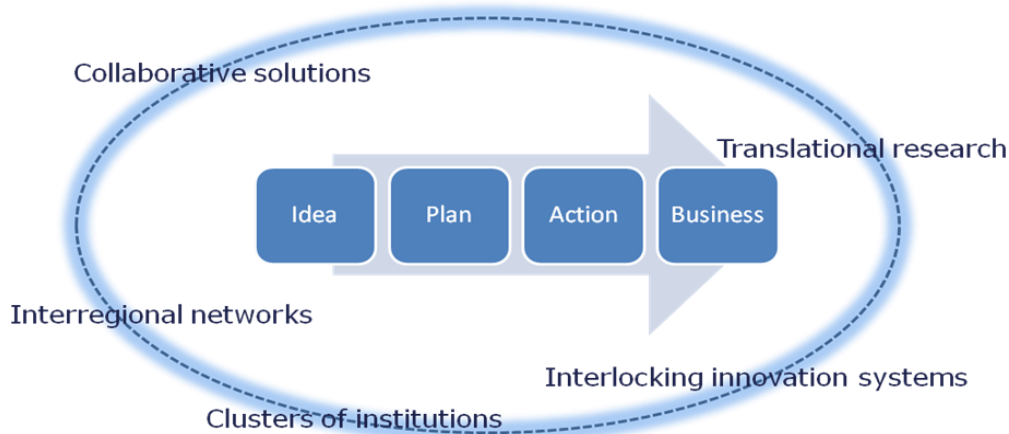
1.1.6 Tech Transfer UHasselt

De missie van de Tech Transfer UHasselt is een schakel te vormen tussen de academische en bedrijfswereld om de overdracht van kennis- en technologie van de Universiteit Hasselt en de geassocieerde Hogescholen naar de bedrijfswereld te stimuleren.

Hierbij hecht de Tech Transfer UHasselt veel belang aan het creëren van een open kader om de uitwisseling van informatie te faciliteren en de transfer van kennis te stimuleren. Om deze doelstelling te realiseren wil zij in al haar activiteiten de drempel tussen de onderzoeks- en bedrijfswereld zo laag mogelijk houden.

Het is de visie van de Tech Transfer UHasselt dat een interactief eco-systeem van onderzoekers en bedrijven essentieel is voor het innovatieproces. Daarom zal de Tech Transfer UHasselt in de periode 2009-2013 elke stap om een onderzoek(sresultaat) in een businessmodel te integreren stimuleren en begeleiden. Afhankelijk van de aard van het onderzoek, de markt, de beschikbaarheid van financiële middelen, zal dit leiden tot een samenwerkingscontract, IPR of spin-off.

Innovatie vraagt een interactief eco-systeem



Om de omzetting van onderzoeksresultaat tot valorisatieplan te realiseren, is het essentieel dat hiervoor voldoende financiële middelen voor handen zijn. Daarom valt het beheer van enkele financiële kanalen die gerelateerd zijn aan de valorisatie van onderzoek onder de bevoegdheid van de Tech Transfer UHasselt. Het betreft het Industrieel Onderzoeksfonds (IOF), bestemd voor de uitbouw van toepassingsgericht onderzoek, het Spin-off Fonds, voor investeringen in spin-offs en het Octrooifonds, om kosten met betrekking tot de bescherming van de eigendomsrechten van universiteit en hogescholen te dekken.

Gezien haar expertise inzake het valorisatieproces is de Tech Transfer UHasselt ook betrokken bij de ontwikkeling van een valorisatiestrategie en -beleid voor de universiteit, AUHL en de regionale ontwikkeling.

De werking van de Tech Transfer UHasselt wordt gefinancierd via drie kanalen. De voornaamste bron van inkomsten zijn de financiële middelen via het Limburgplan en de Interfacefinanciering die de Vlaamse regering voorziet voor de uitbouw van een professionele Tech Transfer. Daarnaast voorziet de Universiteit Hasselt de logistieke en secretariële ondersteuning van de Tech Transfer UHasselt.

De opstart van de Tech Transfer UHasselt meer tijd in beslag genomen dan voorzien. Dit maakt dat we dankzij de voorziene Limburgmiddelen in 2009 in staat zijn geweest om, naast de structurele versterking die sinds 2006 stelselmatig is opgebouwd, een extra boost te geven aan de Tech Transfer werking.

In dit kader heeft de Tech Transfer UHasselt in 2009 een nog meer uitgesproken en proactieve bijdrage geleverd om het Limburgse bedrijfsleven te sensibiliseren voor het aanwezige innovatiepotentieel in de provincie en om het aantal vernieuwende Limburgse bedrijven te vergroten.

In 2009 waren 4,1 fte (6 personeelsleden) werkzaam voor de Tech Transfer UHasselt.

1.2 Het Bijzonder Onderzoeksfonds van de UHasselt

1.2.1 Situering en doelstellingen

Het Bijzonder Onderzoeksfonds (BOF) is een intern bestemmingsfonds, binnen de universiteit georganiseerd in het kader van het Besluit van de Vlaamse regering van 8 september 2000 betreffende de financiering van de bijzondere onderzoeksfondsen aan de universiteiten van de Vlaamse Gemeenschap. Dit BOF-besluit werd gewijzigd door de beslissing van de Vlaamse regering van 24 januari 2003 en van 8 december 2006. De recente wijzigingen aan dit besluit zullen pas vanaf 2007 een merkbare invloed hebben op het gamma aan BOF-initiatieven.

Het BOF is uitgegroeid tot een belangrijk intern instrument voor de uitbouw van het universitaire onderzoekspotentieel. Enerzijds worden de BOF-middelen aangewend voor het steunen van excellente onderzoeksgroepen die daardoor de kans krijgen hun wetenschappelijk hoogstaande activiteiten verder uit te bouwen. Anderzijds worden ook onderzoeksgroepen of individuele vorsers gesteund die nog niet het niveau hebben bereikt om externe financiering aan te trekken, maar die wel reeds hebben aangetoond waardevol werk te verrichten. Het feit dat mensen zich kunnen bekwamen in de loop van dergelijk onderzoek is op zichzelf belangrijk, naast uiteraard de specifieke output van dit onderzoek.

1.2.2 Besteding van de BOF-middelen

Het BOF is een specifiek onderzoekskrediet, dat jaarlijks naast de werkingstoelage aan de universiteit wordt toegekend door de Vlaamse overheid. De basistoelage is ten laste van het departement Onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap. Via het departement EWI worden extra toelagen aan het BOF toegevoegd, zoals de Methusalemtoelage, de toelage voor tenure track, de BOF-ZAP-toelage en de éénmalige verhoging van het BOF.

Opbrengsten

	2004(1)	2005(1)	2006(1)	2007(1)	2008 (1)	2009 (1)
Opbrengst						
- Toelage Vlaamse overheid						
- toelage dept. Onderwijs	1.981.100,00	1.905.600	2.080.900,00	2.246.500,00	2.510.000,00	3.060.600,00
- Methusalem toelage*				283.200,00	382.600,00	579.358,00
- BOF-ZAP-toelage*					76.000,00	128.126,40
- Tenure track**					70.300,00	155.120,00
- aanvullende middelen**					62.800,00	74.000,00
- Vermindering bedrijfsvoorheffing	929.962,00	1.390.138,90	1.410.631,96	1.369.167,96	1.480.237,31	1.400.000,00
Totaal Opbrengst	2.911.062,00	3.295.738,90	3.491.531,96	3.898.867,96	4.581.937,31	5.397.204,40
Overdracht uit Werking	997.888,00	548.673,00	228.503,00	332.196,00	557.737,89	236.803,00
Totaal Opbrengst + Overdracht	3.908.950,00	3.844.411,90	3.720.034,96	4.231.063,96	5.139.675,20	5.634.007,40

* nieuw sinds 2007 – toelagen ten laste van dept EWI

**nieuw sinds 2008– toelagen ten laste van dept EWI

Bronnen (1) het jaarverslag dienst Financiën

Evolutie van de overheidstoelage in het BOF		BOF-sleutel
1995	230.541	
1996	339.614	
1997	656.918	
1998	893.036	
1999	1.033.394	2,11 %
2000	1.318.793	2,02 %
2001	1.737.089	2,14 %
2002	1.790.000	2,03 %
2003	1.827.700	1,97 %
2004	1.981.100	2,10 %
2005	1.905.600	1,98 %
2006	2.080.900	2,13 %
2007	2.529.700	2,18 %
2008	3.101.700	2,51 %
2009	3.997.204	2,57 %

Met deze middelen kan de universiteit een eigen onderzoeksbeleid realiseren. De toewijzing gebeurt aan interne projecten, na screening van de voorstellen door de onderzoeksraad, mede op basis van externe, veelal buitenlandse experts. Daarnaast worden ook bijzondere onderzoekstoelages verleend en reserves aangelegd (bv. overbruggingsbeurzen, apparaatfondsen, doctoraatsprojecten in associatieverband).

Van enveloppe-financiering naar jaarfinanciering

Bij de toekenning van de middelen is het BOF-beleid van de afgelopen jaren gekenmerkt door een voorzichtig beleid, waarbij de toegekende middelen voor meerjarenprojecten ten laste werden genomen van de begroting van het jaar van de toekenning. Daarnaast werden voor diverse uitgaven reserves aangelegd. De Raad van Bestuur van de UHasselt heeft beslist om de toegekende middelen vast te leggen op die begrotingsjaren waarop ze zullen worden uitgegeven, om te vermijden dat aanzienlijke budgetten diverse jaren "vastliggen". Concreet werd met ingang van 2009 overgestapt van een enveloppe-financiering naar een jaarfinanciering.

Meerjarenbeleid BOF

Door deze gewijzigde aanpak kan het BOF-beleid dan ook over een langere periode worden uitgetekend. De klassieke financieringslijnen (programma's) blijven bestaan: de grote projecten, de nieuwe initiatieven, de BOF-ZAP mandaten, het doctoraatsfonds, de bilaterale wetenschappelijke samenwerking, het apparaatfonds en de korte verblijven.

Vanaf 2009 is een nieuwe financieringslijn voorzien voor postdoctorale onderzoekers. Een belangrijke wijziging is de koppeling van het verwerven van een extern kwaliteitslabel. Zo is vanaf 2009 het programma 'nieuwe initiatieven' gekoppeld aan de FWO-projectfinanciering, dit wil zeggen dat voortaan enkel bij het FWO ingediende projectvoorstellen voor evaluatie in overweging worden genomen. Ook voor het programma 'postdoctorale onderzoekers' wordt een duidelijke link met het FWO nagestreefd. Bij de uitbouw van een postdoctoraal kader ten laste van het BOF komen enkel kandidaten in aanmerking die, met een UHasselt-promotor, een aanvraag voor een FWO-mandaat 'postdoctoraal onderzoeker' hebben ingediend en die door een FWO-commissie

werden geklasseerd, maar aan wie geen FWO-mandaat werd toegekend. Ook voor korte verblijven wordt een link gelegd naar het FWO. Aangezien binnen het FWO een gelijkaardig financieringskanaal bestaat, zullen binnen het BOF enkel aanvragen in overweging worden genomen, nadat een aanvraag bij het FWO werd ingediend, of indien wordt aangetoond waarom een aanvraag bij het FWO niet mogelijk is.

De toekenningen in 2009 zijn:

'grote projecten' (GP's) en 'nieuwe initiatieven' (NI's)

Vanaf 2009 is het programma van Nieuwe Initiatieven, waarmee de UHasselt onderzoeksprojecten van individuele ZAP-leden uit beloftevolle en innovatieve onderzoeksgroepen ondersteunt, gekoppeld aan FWO-projectfinanciering. Zo kunnen enkel bij het FWO ingediende projectvoorstellen worden voor evaluatie in overweging genomen.

De Onderzoeksraad heeft zich bij de evaluatie van de GP's en NI's zoals ook vorige jaren laten leiden door het aan de instelling ontwikkeld systeem van output-evaluatie, waarbij op basis van een set van indicatoren, een kwaliteitsanalyse van de activiteiten van onderzoeksgroepen kan gebeuren¹.

Ieder jaar wordt, over een glijdende periode van vijf jaar, dergelijke output-evaluatie uitgevoerd.

De voornaamste gehanteerde indicatoren zijn:

- in de groep behaalde doctoraten,
- wetenschappelijke publicaties,
- lidmaatschap van editorial board,
- verwerving van en deelname aan onderzoeksprojecten

De voorstellen voor GP's werden voorgelegd aan externe deskundigen. Ook werd een toetsing van de voorstellen aan het eigen onderzoeksbeleid uitgevoerd, waarbij t.a.v. de grote projecten het principe van de concentratie van middelen geldt waardoor de beleidsdoelstelling van bundeling van expertise en uitbouw van onderzoekszwaartepunten werd gevolgd.

Tenslotte heeft de Onderzoeksraad ook rekening gehouden met de omvang van de middelen die door de aanvragende groepen werden verworven in de voorbije jaren, en toegekend werden uit de fondsen van het FWO en het IUAP-programma. Ook met BOF-financieringen in het verleden werd rekening gehouden.

Grote projecten - vastleggingen op begrotingen 2009-2012

BOF09GP01: CENSTAT (Geert Molenberghs) – *"A Powerful Modeling Framework for Efficient Design and Analysis of Life Sciences Studies"*

	docs	Beurzen	Werking	Uitrusting	Totaal
2009	3	€ 442.500	€ 62.200		€ 504.700

BOF09GP02: IMO (K. Haenen, J. Manca, M. Van Bael) – *"Formation and charge transfer mechanism in semiconducting polymer / CVD diamond heterostructures - POLYDIAM"*

	docs	Beurzen	Werking	Uitrusting	Totaal
2009	3	€ 442.500	€ 102.200		€ 544.700

Nieuwe initiatieven – vastleggingen op begrotingen 2009-2012

¹ Zie hiervoor ook hoofdstuk 2 - 'de kwaliteitsbewaking in het wetenschappelijk onderzoek'

BOF09NI02: CMKDK (Prof. dr. Tom Artois) - *"Biodiversity and phylogeny of the Typhloplanidae Graff, 1905 (Rhabdozoa: Dalytyphloplanida)"*

	docs	Beurzen	Werking	Uitrusting	Totaal
2009	1	€ 147.500	€ 27.400		€ 174.900

BOF09NI04: GLOB (Prof. dr. Peter De Maesschalck - *"Passage through nilpotent turning points of singular perturbation type"*

	docs	Beurzen	Werking	Uitrusting	Totaal
2009	1	€ 147.500	€ 27.400		€ 174.900

BOF09NI05: TCMM (Prof. dr. M. Deleuze) - *"From orbital imaging to molecular quantum similarity in momentum space"*.

	postdocs	Beurzen	Werking	Uitrusting	Totaal
2009	1	€ 160.000			€ 160.000

BOF09NI06: CENSTAT (Prof. dr. Tomasz Burzykowski) - *"Statistical analysis of isotope-labeled MALDI-TOF mass spectra"*

	docs	Beurzen	Werking	Uitrusting	Totaal
2009	1	€ 147.500	€ 27.400		€ 174.900

BOF09NI07: BIOMED (Prof. dr. Sven Hendrix) - *"Improving functional recovery after spinal cord injury by a combined application of anti-inflammatory interleukins and neural stem cells"*

	docs	Beurzen	Werking	Uitrusting	Totaal
2009	1	€ 147.500	€ 27.400		€ 174.900

BOF09NI13: AFC (Prof. dr. Marlies Van Bael) - *"Metal based nucleation interlayers for nanocrystalline diamond growth"*

	docs	Beurzen	Werking	Uitrusting	Totaal
2009	1	€ 147.500	€ 27.400		€ 174.900

BOF09NI15: MAR (Prof. dr. Wim Janssens) - *"The role of fragrance and its interaction with other atmospheric cues in a shopping experience"*

	docs	Beurzen	Werking	Uitrusting	Totaal
2009	1	€ 147.500	€ 27.400		€ 174.900

BOF09NI16: EDM (Prof. dr. Luc Claesen) - *"Multi-camera Computational Video Architectures"*

	docs	Beurzen	Werking	Uitrusting	Totaal
2009	1	€ 147.500	€ 27.400		€ 174.900

Methusalem

In samenwerking met de Universiteit Antwerpen werden in 2008 vier Methusalemprojecten opgestart. Vier UHasselt-onderzoeksinstituten zijn daarbij betrokken: het Biomedisch Onderzoeksinstituut, het Centrum voor Statistiek, het Centrum voor Milieukunde en het Instituut voor Materiaalonderzoek. Het Methusaleminitiatief is een langlopende programmafinanciering van de Vlaamse overheid met als doel uitstekende, gerenommeerde onderzoekers, die verbonden zijn aan een Vlaamse universiteit, een stabiele en omvangrijke basisfinanciering ter beschikking te stellen die zij flexibel kunnen aanwenden om in onafhankelijkheid hun internationaal topniveau te consolideren en hun referentiepositie op internationaal vlak te versterken.

De methusalemprojecten lopen over een periode van 7 jaar, en zijn verlengbaar na positieve evaluatie. De middelen bedragen € 140.000 per project per jaar, waarvan € 110.000 vanuit de methusalemmiddelen van het BOF, en € 30.000 vanuit de BOF-budgetlijn 'grote projecten'.

- het ECO-project : samenwerking op gebied van Plantenecologie en Milieubiologie tussen Reinhart Ceulemans, Universiteit Antwerpen en Jaco Vangronsveld, Universiteit Hasselt;
- het VAXINFECTIO-project: samenwerking op gebied van Vaccinatie- en infectiestudies tussen Herman Goossens , Universiteit Antwerpen en Geert Molenberghs, Universiteit Hasselt;
- het NEURONET-project: samenwerking op gebied van Neurodegeneratieve ziekten tussen Christine Van Broeckhoven, Universiteit Antwerpen en Piet Stinissen, Universiteit Hasselt;
- het NANO-project: samenwerking op gebied van Nanotechnologie voor nieuwe materialen tussen Gustaaf Van Tendeloo, Universiteit Antwerpen en Patrick Wagner, Universiteit Hasselt. (UH)

Doctoraatsfonds

Binnen het Bijzonder Onderzoeksfonds (BOF) wordt een jaarlijkse financiering voorzien voor het doctoraatsfonds waardoor op kruissnelheid 12 doctoraatsbursalen gefinancierd kunnen worden. In de begroting van 2009, en de daaropvolgende begrotingsjaren zijn de middelen begroot om in 2009 met 7 nieuwe doctoraatsbeurzen te starten.

Naar analogie van de FWO-mandaten voor aspirant wordt aan elke BOF-bursaal een werkingskrediet van € 3.750/jaar ter beschikking gesteld per periode van twee jaar. Indien de UHasselt-bursaal het jaar na de toekenning een extern mandaat verwerft, vloeien de vrijgekomen middelen terug naar het doctoraatsfonds van het BOF, zodat de middelen opnieuw kunnen ingezet worden voor extra mandaten. Indien de bursaal een extern mandaat verwerft, wordt éénmalig een bedrag van € 10.000 (als extra werkingsmiddelen) toegekend aan de onderzoeksgroep waar de bursaal actief is.

Het doctoraatsfonds staat open voor kandidaat-doctorandi, zonder restrictie. Dit betekent ook dat aanvragen binnen het doctoraatsfonds niet per se de klassieke vorm van 2 x 2 jaar moeten hebben. De voorstellen moeten worden ingediend samen met een promotor die verbonden is aan de UHasselt en die behoort tot het ZAP of tot het kader van permanente postdoctorale navorsers.

Op 1 februari 2009 ontving de dienst Onderzoekskoördinatie 23 aanvragen, waarvan 1 aanvraag vanuit de AUHL-onderzoeksgroepen. In vergelijking met vorig jaar: toen ontving de dienst Onderzoekskoördinatie 24 aanvragen waarvan en 6 aanvragen vanuit de AUHL-OZgroepen.

Evaluatie

De aanvraagdossiers worden geëvalueerd door het Bureau van de Onderzoeksraad. Het Bureau maakt een selectie van de aanvragen, rangschikt de kandidaten en formuleert hierover een gemotiveerd advies aan de Onderzoeksraad. De Onderzoeksraad legt een lijst van geselecteerde en reserve-kandidaten voor aan de Raad van Bestuur.

Het Bureau van de Onderzoeksraad baseert haar advies op:

- (1) de kwalificaties van de aanvrager van het doctoraatsmandaat;
- (2) de evaluatie van het project, waarbij bijzondere aandacht gaat naar de inpassing van aanvraag in het doctoraatsbeleid van de resp. onderzoeksgroep;
- (3) het wetenschappelijk potentieel van de promotor en de onderzoeksgroep(en);
- (4) het speerpuntenbeleid van de UHasselt;
- (5) het type aanvraag.

De Raad van Bestuur heeft op 12 mei 2009 de volgende 7 kandidaten aangesteld als doctoraatsbursaal in het kader van het Doctoraatsfonds voor een eerste periode van 24 maanden – tenzij anders aangegeven. Deze aanstelling is in principe verlengbaar met een tweede periode van 24 maanden mits positieve evaluatie door de Onderzoeksraad (uitzondering: kandidaat Du Jingshu die momenteel voor 12 maanden gefinancierd wordt t.l.v. het BEW-impulsplan). Deze doctorandi moeten een ontvankelijke aanvraag voor een FWO-aspirantenmandaat, een IWT-specialisatiebeurs of een andere extern gefinancierde beurs indienen.

naam	graad	promotor	vakgr.	ozgroep.	fac.	periode	financiering
Yves Grouwels	doctoraatsbursaal	Roel Braekers	TWIS	CenStat	WET	01.10.2009-30.09.2011	BOF-doctoraatsfonds
Joris Gillis	doctoraatsbursaal	Jan Van den Bussche	INF	Tinfo	WET	01.10.2009-30.09.2011	BOF-doctoraatsfonds
Jeroen Dello	doctoraatsbursaal	Yinhua Zhang	ZWIS	Algebra	WET	01.10.2009-30.09.2011	BOF-doctoraatsfonds
Du Jingshu	doctoraatsbursaal	Wim Vanhaverbeke	BEDR	Strategie en Organisatie	BEW	01.10.2009-30.09.2011 (evt. verlenging tot max 30.09.2012)	BOF-doctoraatsfonds
Sascha Truyens	doctoraatsbursaal	Jaco Vangronsveld	BGE	Milieubiologie	WET	01.10.2009-30.09.2011	BOF-doctoraatsfonds
Brecht Egle	doctoraatsbursaal	Dirk Vanderzande	SCH	Org. en polymere SCH	WET	01.10.2009-30.09.2011	BOF-doctoraatsfonds
An Neven	doctoraatsbursaal	Geert Wets	BEDR	DAM	BEW	01.10.2009-30.09.2011	BOF-doctoraatsfonds

Op advies van de onderzoeksraad klasseert de Raad van Bestuur volgende kandidaten als reserve-kandidaten, waarvan de eerste vier in volgorde van prioriteit, de andere alfabetisch. Indien één of meerdere van de effectieve kandidaten zijn beurs niet opneemt vóór de aanvangsdatum, wordt de eerstvolgende reservekandidaat aangesteld in volgorde van prioriteit, en dit voor een eerste periode van 24 maanden – tenzij anders aangegeven.

Rangschikking	naam	promotor	vakgr.	OZ-groep.	fac.
1 ^{ste} reserve	Maarten Vandewaerde	Wim Voordeckers	ACF	FOR	BEW
2 ^{de} reserve	Haixing Zhu	Yinhuo Zhang	ZWIS	ALG	WET
3 ^{de} reserve	Johny Daenen	Jan Van den Bussche	INF	Tinfo	WET
4 ^{de} reserve	Sarah Croes	Jaco Vangronsveld	BGE	Milieu-biologie	WET

Joris Gillis, Jeroen Dello en Sarah Leroi-Werelds (gestart in 2008) verwierven een FWO mandaat. Aan de onderzoeksgroepen van de UHasselt promotoren prof. dr. Jan Van den Bussche, prof. dr. Yinhuo Zhang, en prof. dr. Sandra Streukens werd een bonus toegekend van € 10.000/groep. Reservekandidaat Maarten Vandewaerde kreeg daarop een doctoraatsbeurs toegekend. Zhu Haixing kreeg een mandaat toegekend van maximaal 24 maanden.

Associatiebeurzen

Om de academisering van de hogeschoolopleidingen binnen de AUHL te begeleiden, heeft de UHasselt een nieuwe reeks doctoraatsprojecten in het BOF opgenomen:

Eerste fase

Een eerste groep van associatiebeurzen werd opgestart in 2003. Het ging over vijf doctoraatsbeurzen, waarvan 4 voor XIOS-projecten in relatie met IMO, en 1 voor een PHL-project (architectuur) in relatie met IMOB. Deze laatste doctorandus heeft in 2007 voortijdig de UHasselt verlaten. De vier XIOS-projecten kregen een verlenging met een jaar (vijfde jaar), met cofinanciering door BOF en XIOS. Het laatste engagement voor de verlenging van de mandaten was opgenomen in het BOF 2007.

	Begin	Eind	Promotor UHasselt	Hogeschool	Promotor	Stand van zaken
Driescens Marjoleine *	17.09.03		Mullens	XIOS	Franco- Peeters	Bezig
Cornelissen Tom*	01.10.03	9/01/2009	Yperman/Carleer	XIOS	Schreurs	Behaald
Moonen Rob*	08.10.03		De Ceuninck	XIOS	Boutsen	Bezig
Moons Wouter*	08.10.03		Manca	XIOS	Venderickx	Bezig
Enid Zwerts	01.10.03	2007	Wets	PHL	Nuyts	Gestopt

* 1 jaar extra toegekend, met cofinanciering van de hogeschool

Tweede fase

Een tweede groep werd opgestart in 2006. Het gaat over vier beurzen - volgens een bepaling in het AUHL-document "organisatie van de academisering van de twee cycli opleidingen aan de hogescholen" - als volgt verdeeld:

- twee voor de assoc. fac. IWT (XIOS)
- één voor de assoc. fac. KINE (PHL)
- één voor de assoc. fac. ARCH (PHL)

De volledige financiering voor deze beurzen (vier jaar) werd gespreid over twee begrotingsjaren (BOF 2006 en 2007). De bursalen van deze tweede reeks zitten momenteel in hun eerste tweejarige periode.

	Begin	Eind	Promotor UHasselt	Hogeschool	Promotor	Stand van zaken
Elen Ken	01.03.06		Mullens	XIOS	Franco-Peeters	Bezig
Postelmans Niels	01.10.06	30.09.2009	Yperman/Carleer	XIOS	Schreurs	Gestopt
Broekmans Tom	15.10.06		Stinissen	PHL (kine)	Op 't Eynde	Bezig
Simona Sofronie	01.12.08		Wets	PHL (arck)	Oswald Devisch & K. Van Cleempoel	Bezig

Derde fase

Een derde groep werd opgestart in 2008. He gaat over 5 associatiebeurzen. Bij de verdeling van deze beurzen, werd rekening gehouden met de oprichting van de associatiefaculteit beeldende kunst, die tot nog toe geen enkele beurs kreeg van de UHasselt.

	Begin	Eind	Promotor UHasselt	Hogeschool	Promotor	Waarde (begroting)	Stand van zaken
Lambeens Tom	1/10/2008		Willems	PHL	Pint/Swinnen	€ 162.500	Bezig
"De context verbeeld. De visuele context als betekenisgenererende factor bij de narratieve en figuratieve constructie van een beeldverhaal." Onderzoeksgroep: Beeld en Taal – ARCK							
Cuyper Koen	1/10/2008		Meesen	PHL		€ 162.500	Bezig
"Onderliggende mechanismen van neuroplasticiteit en motorische controle: modulatie van neuroplasticiteit als fundament voor de ontwikkeling van nieuwe revalidatiestrategieën bij neurodegeneratieve aandoeningen." Onderzoeksgroep: REVAL							
Verdonck Evelien	1/10/2008		De Bleeckere	PHL	Hubert Froyen	€ 162.500	Bezig
"Modelontwikkeling van UD patterns als kernelementen van een methodologische benadering bij de systematische eliminatie van handicapsituaties in de gebouwde omgeving." Onderzoeksgroep: Universal Design - ARCK							
Broeders Jeroen	1/10/2009		De Ceuninck	XIOS	Thoelen	€ 162.500	Bezig
Development of a micro-array spotting system for DNA analysis (MICROSPOT). Onderzoeksgroep: Elektronica/elektromechanica							
Vandoren Bram	1/10/2008		De Proft	XIOS	De proft	€ 162.500	Bezig
Three dimensional modelling of masonry walls incorporating time dependent behaviour. Onderzoeksgroep Bouwkunde							

In 2009 werden geen associatiebeurzen toegekend.

Overbruggingsbeurzen

een beperkte wijze aan geklasseerde maar niet geselecteerde kandidaten voor een FWO-aspirantschap een doctoraatsbeurs kan worden toegekend gedurende een jaar, indien redelijkerwijze mag aangenomen worden dat de betrokkenen op basis van hun klassering grote kans maken om het volgende jaar een mandaat van aspirant te verwerven. Eenzelfde regeling werd voorzien voor kandidaten voor een IWT-specialisatiebeurs met een B-resultaat (goede, maar niet geselecteerde kandidaten). In 2009 werden geen overbruggingsbeurzen toegekend.

Aansluitingsbeurzen

De onderzoeksraad heeft in 2007 de mogelijkheid voorzien om aan onderzoeksgroepen een extra jaarkrediet voor een doctoraatsbeurs te geven, indien een interne bursaal een externe beursfinanciering verwerft (vb. FWO, IWT). Onderzoeksgroepen worden hiertoe aangezet. Met het aanvullende jaarkrediet kan dan een nieuwe interne beurs van vier jaar worden toegekend. In 2009 werden geen extra middelen toegekend.

Bilaterale Wetenschappelijke Samenwerking (BWS)

Het programma Bilaterale Wetenschappelijke Samenwerking heeft als doel internationale universitaire samenwerking tussen Vlaamse onderzoekers en collega's uit partnerlanden te stimuleren en te versterken. De UHasselt heeft in 2007 gekozen voor de integrale bestemming van de middelen van het BWS aan doctoraatsbeurzen in partnerlanden, gericht op een gezamenlijk doctoraat. Om het evenwicht met partnerinstellingen te bewaren, wordt het verblijf van de buitenlandse doctorandus beperkt tot een maximum van 1/3 van de totale duur van het doctoraat. De rest van zijn tijd brengt de doctorandus door in de partneruniversiteit zodat ook daar de onderzoeksknowhow continu versterkt wordt.

In 2009 werden 2 projecten geselecteerd in het kader van de Bilaterale Wetenschappelijke Samenwerking:

1. BOF09BL01: bilaterale samenwerking met 'the Institute of Mathematics and Informatics of Bulgarian Academy of Science': een gezamenlijk doctoraat in 'Data Mining' voor mevr. Krassimira Ivanova met als titel 'Search in art image collections based on color semantics' (€16.000)
2. BOF09BL02: bilaterale samenwerking met 'the Institute of Mathematics and Informatics of Bulgarian Academy of Science': een gezamenlijk doctoraat in 'Data Mining' voor dhr. Ilija Mitov, met als titel 'Intelligent Systems' memory structuring using multidimensional numbered information spaces'. (€ 16.000)
Prof. Koen Vanhoof (UHasselt) is promotor van deze doctoraten, Prof. Stanchev (BAS Bulgarian Academy of Science) is co-promotor.

Apparatuurfonds

Vanaf 2006 wordt jaarlijks uit de BOF-middelen een bedrag van 150.000 euro gereserveerd ter opbouw van een apparatuurfonds. In 2009 werden geen call gelanceerd in het kader van het apparatuurfonds. De 'opgespaarde' middelen van het apparatuurfonds worden in 2008 ingezet als co-financiering voor de goedgekeurde Herculesprojecten:

Korte verblijven

Als laatste element wordt uit het vrij beschikbaar gedeelte van het BOF een forfaitair krediet voorzien voor de uitnodiging van buitenlandse onderzoekers voor een maximale verblijfsperiode van drie maanden. Langere perioden moeten kaderen in specifieke projectvoorstellen of moeten met externe middelen worden gerealiseerd.

In 2009 werden 4 korte verblijven toegekend ten gunste van :

1. Prof. Dr. Jun Jin van het College of Public Administration, Zhejiang University, China in de onderzoeksgroep Strategie en Organisatie. Promotor van dit verblijf is prof. dr. Wim Vanhaverbeke.

2. Dr. Zoltan Balogh van het Debrecen University, Hongarije, in het onderzoeksinstituut IMO. Promotor van dit verblijf is prof. Hans-Gerd Boyen.
3. Dino Pedreschi van de Universiteit Pisa, Italië en Fosca Gianotti van de 'Italian National Research Council' in het onderzoeksinstituut IMO. De promotor van dit project is Prof. dr. Koen Vanhoof.
4. Mevr. Li Wangfang van de Zhejiang University, China in de onderzoeksgroep Strategie en Organisatie. Promotor van dit verblijf is prof. dr. Wim Vanhaverbeke.

De erkenning van ZAP-leden met hoofdzakelijk een onderzoeksopdracht

Het Besluit van de Vlaamse regering biedt de universiteit de mogelijkheid om postdoctorale onderzoekers in een vaste benoeming (ZAP-kader) met een hoofdzakelijke onderzoeksopdracht op te nemen. Aanleiding was de overheveling van de voormalige vaste FWO-navorsers naar de universiteiten in 2000. De universiteiten kregen enerzijds de middelen ter beschikking om deze FWO-ers op te nemen in het eigen ZAP-kader, maar kunnen daarnaast ook bijkomende middelen (max. 20%) uit het Bijzonder Onderzoeksfonds bestemmen voor aanvullende benoemingen/erkenningen in een statuut als hooggekwalificeerd onderzoeker. Deze gemeenzaam genaamde 'onderzoeksp professoren' kunnen volgens eigen beleidsoverwegingen worden erkend en/of benoemd.

De UHasselt heeft bij de vaststelling van het intern reglement m.b.t. de erkenning/benoeming van onderzoeksp professoren uitdrukkelijk gekozen voor een procedure in twee fasen. Door voorafgaand aan de erkenning eerst een keuze van het wetenschapsdomein te maken, kan het universiteitsbestuur, op advies van de onderzoeksraad, strategische onderzoeksprioriteiten bepalen. In 2008 werden geen nieuwe mandaten toegewezen. Er zijn in totaal vier onderzoeksp professoren benoemd. Een vijfde onderzoeker verkoos zijn aanstelling bij het FWO te behouden.

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

% verdeling uitgaven	2006	2007	2008*	2009*
grote projecten	40,42%	32,77%	16,46%	23,44%
Methusalem	0,00%	0,00%	20,15%	14,22%
nieuwe initiatieven	39,48%	27,68%	6,65%	16,82%
bilaterale projecten	3,69%	0,77%	4,41%	1,03%
Apparatuur	6,57%	5,44%	19,38%	4,85%
BOF-ZAP	4,28%	3,61%	17,62%	14,07%
Doctoraatsfonds incl. associatiebeurzen	4,57%	29,41%	14,37%	24,85%
korte verblijven btl onderzoekers	1,00%	0,32%	0,96%	0,71%

* de sprong in percentages te wijten aan de omzetting van enveloppefinanciering naar jaarfinanciering

1.3 Het Industrieel Onderzoeksfonds

1.3.1. Situering en doelstellingen

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. De valorisatie wordt gemonitord op basis van verscheidene outputparameters waarbij de nadruk ligt op het aantal industriële projecten, EU-projecten, spin-offs, octrooien en licenties. Binnen Limburg is resoluut gekozen om de uitbouw van het IOF dadelijk op het niveau van de associatie AUHL aan te pakken om het valorisatiebeleid te ondersteunen en verder uit te bouwen. Zowel aanvragen vanuit de Universiteit Hasselt als vanuit de twee geassocieerde hogescholen, PHL en XIOS Hogeschool Limburg, komen in aanmerking voor financiering. KHLim behoort wat betreft het IOF, tot de Leuvense associatie.

Om de IOF-middelen zo in te zetten om het valorisatiepotentieel maximaal te benutten, werd het dagelijks beheer en de coördinatie van activiteiten met betrekking tot het IOF toevertrouwd aan de Tech Transfer UHasselt. Zo worden de activiteiten van de IOF-mandatarissen gealigneerd met deze van de Tech Transfer UHasselt en worden alle IOF-projecten uitgevoerd in overleg met de Tech Transfer UHasselt. De Tech Transfer UHasselt staat tevens in voor de communicatie over de voortgang van projecten en de evaluatie van de mandatarissen naar de IOF-raad.

In de afgelopen jaren bedroeg de IOF-overheidstoelage voor de AUHL tussen de €300.000 en €450.000. Deze schommelingen zijn het gevolg van wisselende prestaties van de Universiteit Hasselt dewelke relatief gewogen worden ten opzichte van de prestaties van de overige Vlaamse universiteiten of associaties in de respectievelijke referentieperiodes (een venster van de vijf voorgaande jaren). De beperkte omvang van het IOF-budget noodzaakt de AUHL om doorgedreven keuzes te maken hoe deze middelen in te zetten.

1.3.2. Besteding van de IOF-middelen in 2009

Conform de Vlaamse richtlijnen worden de IOF-middelen aangewend voor de toewijzing van IOF-mandaten en IOF-projecten. Gezien de relatief beperkte inkomsten gegenereerd via het IOF-kanaal, tesamen met het bewezen succes van IOF-projecten met spin-off finaliteit in de afgelopen jaren, werd in 2009 binnen de IOF-raad strategisch beslist om de IOF-middelen die nog geen bestemming hebben in eerste instantie voor te behouden voor IOF-projecten. Meer specifiek werd in het IOF-beleidsplan 2009-2013 vastgelegd dat nieuwe IOF-projecten moeten voldoen aan het criterium dat ze binnen een vastgelegde projectperiode zullen leiden tot de oprichting van een spin-off. Als er te weinig voorstellen zijn of mochten de voorgestelde IOF-projecten van onvoldoende kwaliteit zijn, en mits voldoende financiële ruimte, kan evenwel beslist worden om alsnog additionele mandaten toe te kennen.

Omwille van het beperkte IOF-budget worden de IOF-mandatarissen slechts gedeeltelijk (50%) gefinancierd via IOF-middelen en wenden de onderzoeksinstituten andere bijkomende middelen (derde of vierde geldstroom) aan om deze mandatarissen te financieren. Deze strategie werd reeds in de voorbije beleidscirkel vastgelegd, en zal gecontinueerd worden in de periode 2009-2013.

IOF-budget 2009

Het IOF-budget wordt jaarlijks naast de recurrente werkingstoelage aan de universiteit toegekend door de Vlaamse overheid. De overheidstoelage 2009 bedroeg voor de UHasselt **470.300 EUR**.

Bijdrage IOF-parameters UHasselt		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	Totaal	Budget UHasselt
totaal budget 2007	11.535.000 EUR	0,49	0,52	0,54	0,22	0,17	0,43	0,41	2,78	330.100 EUR
totaal budget 2008	16.699.000 EUR	0,46	0,51	0,52	0,22	0,10	0,00	0,41	2,23	373.100 EUR
totaal budget 2009	17.072.000 EUR	0,55	0,42	0,76	0,29	0,14	0,26	0,27	2,70	470.300 EUR

In 2009 is er, na een terugval in 2008, opnieuw een duidelijke stijging van het procentuele aandeel van de UHasselt, voornamelijk te wijten aan volgende parameters:

- Parameter 3 betreft de industriële inkomsten vanuit IWT-projecten.
- Parameter 6 betreft de oprichting van spin-off's. In 2008 werden inderdaad 2 nieuwe UHasselt spin-off's opgericht die meetellen voor de referentieperiode 2009.

Vastleggingen op advies van de IOF-raad ten laste van het IOF-budget 2009

De universiteit volgt bij de toewijzing van de middelen de techniek van de jaarfinanciering. Ten laste van het jaarbudget worden m.a.w. geen vastleggingen noch reserveringen gedaan voor de financiering over de volledige looptijd van een project.

Tot eind 2008 werd een IOF-saldo opgebouwd van ca. 500.000 EUR. De IOF-raad besliste om dit saldo vrij te geven voor nieuwe projecten en lanceerde in 2009 daartoe een nieuwe projectoproep voor korte en lange IOF-projecten met spin-off finaliteit. Binnen deze oproep werden 3 korte (looptijd 1 jaar) en 2 lange (looptijd 2 jaar) IOF-projecten goedgekeurd.

De vastleggingen voor het IOF-budget 2009 betreffen zodoende de 6 lopende IOF-mandaten zoals goedgekeurd in 2005, 2006 en 2009. Van de 5 goedgekeurde projecten startte enkel het project 'Ex Machina' in 2009. De 4 andere projecten starten begin 2010 en worden dan ook opgenomen in het IOF-budget 2010.

IOF-mandaten		2009	
Robert Carleer	IMO	69.314	EUR
Jan D'Haen	IMO	46.938	EUR
Debora Dumont	BIOMED	37.037	EUR
Jan Van den Bergh	EDM	37.037	EUR
Herbert Thijs	CENSTAT	37.037	EUR
Peter Adriaensens	IMO	46.938	EUR
Totaal postdoc-mandaten		274.301	EUR
IOF-projecten			
Ex Machina (Karin Coninx)	EDM	40.239	EUR
MedicaSpec (Kurt Baeten)	BIOMED	0	EUR
FISystems (Roland Valcke)	CMK	0	EUR
NORM (Tim Clerckx)	NuTeC (Xios)	0	EUR
SialoTarg (Niels Hellings)	BIOMED	0	EUR
Totaal IOF-projecten		40.239	EUR
Werkingskosten (10%)	TTU	47.030	EUR
Algemeen totaal 2009		361.570	EUR

1.4 Onderzoeksbeleid

In zijn vergadering van 11 april 2006 heeft de raad van bestuur het Onderzoeksbeleidsplan 2006-2010 goedgekeurd. Een van de actiepunten in dat beleidsplan is de versterking van de wetenschappelijke output:

Doctoraten en wetenschappelijke publicaties/citaties zijn de meest meetbare indicatoren van fundamenteel onderzoek. Reeds meerdere jaren worden belangrijke overheidsfinancieringen voor wetenschappelijk onderzoek (BOF, IOF) in belangrijke mate afgemeten aan de hand van deze indicatoren. Ook voor de toewijzing van de IUAP-middelen wordt de BOF-sleutel gebruikt.

De verhoging van de wetenschappelijke output is geen op zichzelf staand gegeven. In de mate dat het onderzoeksbeleid in zijn geheel succesvol is, zal de output mee evolueren. Toch kan het onderzoeksbeleid een aantal specifieke maatregelen voorzien, die mede tot een verhoging van het aantal doctoraten kunnen leiden. De onderzoeksraad stelt zich in dit verband tot doel om:

- a. Het aantal en percentage behaalde doctoraten te evalueren*
- b. Een goede organisatie van begeleiding en voortgangsevaluatie van doctoraatsvoorbereidingen te bevorderen – good practices te introduceren en andere acties in overleg met de onderzoeksgroepen/instituten*
- c. het aantal kandidaatstellingen voor extern gefinancierde doctoraatsbeurzen te maximaliseren, vooral FWO en IWT, met behulp van eigen financiering*
- d. Het publiceren in goed gerankte tijdschriften aan te moedigen en te bevorderen.*

De activiteiten die de UHasselt in het algemeen, en de dienst Onderzoekscoördinatie in het bijzonder, in 2009 ontwikkelde, hadden dan ook als doel om bovenstaande beleidsdoelstelling te behalen.

1.4.1 Beleid t.a.v. doctorandi

De voorbereiding van doctoraatsproefschriften door leden van het assiterend academisch personeel, navorsers en doctoraatsbursalen gebeurt steeds in een erkende onderzoeksgroep of in een van de onderzoeksinstituten. Op die wijze wordt voorzien in een goede omkadering, en kan het onderzoeksthema aansluiten bij de kernactiviteiten van een onderzoeksgroep. Na twee jaar neemt de betrokken faculteit, op basis van de verslagen die door de doctoraatscommissie worden opgesteld, kennis van de voortgang van het doctoraatswerk van de doctorandi (voor het assiterend academisch personeel vindt die bespreking plaats gelijktijdig met de beslissing over het advies ter hernieuwing van de aanstelling). In geval van gebrek aan voortgang kan de faculteitsraad de rector adviseren om een doctorandus verdere inschrijving te weigeren. De rector wint voorafgaand aan zijn beslissing het advies in van de faculteitsvoorzitter.

In 2007 werd al gestart met een sterkere omkadering van het doctoraatsgebeuren. Zo werden de verschillende doctoraatsreglementen van de diverse faculteiten samengebracht tot één doctoraatsreglement dat van toepassing is op de UHasselt- én de tUL-doctoraten. In het geactualiseerde document werd eveneens de mogelijkheid voor de gezamenlijke begeleiding van doctorandi ingeschreven.

In 2009 werkte de dienst Onderzoekscoördinatie van de UHasselt verder aan een beter aanbod van workshops, lezingen en opleidingen gericht op doctorandi. Voor de algemene wervende infosessie over doctoreren (Doctoreren@uhasselt), die plaatsvond op 21 november 2009, schreven zich een 80-tal kandidaat-doctorandi in. Voorts vond er op 26 juni 2009 een IWT-infosessie plaats voor doctorandi en kandidaat-doctorandi over de strategische onderzoeksbeurzen. Een 50-tal

geïnteresseerden registreerden zich voor deze infosessie. Voorts kende ook de FWO-infosessie over mandaatfinanciering (januari 2009) nuttige informatie voor doctorandi en kandidaat-doctorandi.

Doctoraatsfonds

Sinds 2007 worden binnen het Bijzonder Onderzoeksfonds middelen voorzien voor individuele doctoraatsbeurzen aan excellente kandidaten. Eens op kruissnelheid kunnen gelijktijdig 20 doctoraatsbursalen worden gefinancierd. Het programma staat open voor doctorandi van alle onderzoeksgroepen. Het doctoraat moet leiden tot een UHasselt-doctoraat. In 2009 werden er 7 beurzen gestart op financiering van het doctoraatsfonds.

Associatiebeurzen

Om de academisering van de hogeschoolopleidingen binnen de AUHL te begeleiden, heeft de UHasselt een nieuwe reeks doctoraatsprojecten in het BOF opgenomen:

- vier associatiebeurzen, allen binnen de associatiefaculteit industriële wetenschappen (XIOS), werden opgestart in 2003. In 2007 werd aan deze bursalen een uitzonderlijke verlenging van 1 jaar toegekend om het doctoraat te finaliseren. In 2008 werd het eerste associatiedoctoraat verdedigd.
- Een tweede groep van vier beurzen werd in 2006 opgestart. Het betreft twee projecten voor de associatiefaculteit industriële wetenschappen (XIOS), één voor de associatiefaculteit kinesitherapie (PHL), en één voor de associatiefaculteit architectuur (PHL).
- Een nieuwe reeks van 5 beurzen is gespreid over 2008 en 2009 van start gegaan: twee beurzen voor de associatiefaculteit industriële wetenschappen (XIOS), en telkens één voor respectievelijk de associatiefaculteiten architectuur/interieurarchitectuur (PHL), beeldende kunst (PHL) en kinesitherapie.

Overbruggingsbeurzen & Aansluitingsbeurzen

Het UHasselt BOF-reglement voorziet een financieringsmogelijkheid voor overbruggingsbeurzen waarbij op een beperkte wijze aan geklasseerde maar niet aanvaarde kandidaten voor een FWO-aspirantschap een doctoraatsbeurs kan worden toegekend gedurende een jaar, indien redelijkerwijze mag aangenomen worden dat de betrokkenen op basis van hun klassering grote kans maken om het volgende jaar een mandaat van aspirant te verwerven. Eenzelfde regeling werd voorzien voor kandidaten voor een IWT-specialisatiebeurs met een B-resultaat (goede, maar niet geselecteerde kandidaten). In 2009 werden geen overbruggingsbeurzen toegekend.

Sinds 2007 voorziet de onderzoeksraad eveneens de mogelijkheid om aan onderzoeksgroepen een extra jaarkrediet voor een doctoraatsbeurs te geven, indien een interne bursaal een externe beursfinanciering verwerft (vb. FWO, IWT). Onderzoeksgroepen worden hiertoe aangezet. Met het aanvullende jaarkrediet kan dan een nieuwe interne beurs van vier jaar worden toegekend. In 2009 werden geen aansluitingsbeurzen toegekend

Doctoraatsmandaten externe kanalen

Een belangrijk deel van de financiering van doctoraatsonderzoek gaat uit van het FWO-Vlaanderen en het IWT-Vlaanderen. De UHasselt stimuleert de toekomstige doctorandi en promotoren dan ook om kwalitatief hoogstaande aanvragen in te dienen. Hiertoe worden onder meer infodagen georganiseerd, alsook individuele begeleiding van de aanvragers. Mandaataanvragen worden nagelezen en individueel becommentarieerd door de dienst Onderzoekskoördinatie. Kandidaat-

aspiranten, die hun aanvraag bij het IWT mondeling voor een jury moeten toelichten, krijgen de kans om een eendaagse cursus presentatietechnieken bij te wonen.

In 2009 werden er 25 FWO-aspirantschappen aangevraagd, waarvan er 7 werden toegekend. Bij het IWT werden er 21 specialisatiebeurzen aangevraagd, waarvan er 8 werden toegekend. Voorts werkte de dienst Onderzoekscoördinatie ook actief mee aan de voorbereiding van een nieuw IWT-financieringskanaal, namelijk het zogenaamde Baekelandprogramma, dat doctoraatsprojecten in nauwe samenwerking met en op gedeeltelijke financiering van de industrie of het bedrijfsleven moet stimuleren. Dat programma werd in januari 2009 voor het eerst opengesteld.

Gezamenlijke doctoraten + fractionele doctoraten?

In 2009 werd er 1 gezamenlijk doctoraat afgeleverd aan de UHasselt. Dat zijn doctoraatsproefschriften die uitgewerkt en verdedigd worden onder de gezamenlijke verantwoordelijkheid van twee of meerdere partnerinstellingen. Meer concreet werkt een doctoraatsstudent in dit verband samen met een binnenlandse of buitenlandse instelling, binnen of buiten Europa. Aan een gezamenlijk doctoraat zijn belangrijke voordelen verbonden. In de eerste plaats stimuleert het de (inter)nationale samenwerking tussen onderzoeksgroepen. Ten tweede leidt het tot een grotere kennisvergaring en –uitwisseling. En tot slot geeft het ook uiting aan de (inter)nationale mobiliteit van de betrokken doctorandus.

Op 10 december 2009 keurde de VLIR een wijziging goed op de VLIR-verdeelsleutel voor de fractionele aanrekening van doctoraten van 11 juni 2008. Enkel indien een doctoraat verdedigd wordt aan een andere universiteit dan waar dat doctoraat voorbereid en gefinancierd wordt, en dit vanwege een gebrek in diplomabevoegdheid vanwege deze laatste universiteit, kan een doctoraat voortaan nog fractioneel worden verrekend voor de berekening van de output.

Aantrekken van doctoraatsbursalen : permanente vacature

De UHasselt wordt, net als de andere Vlaamse universiteiten, geconfronteerd met de moeilijkheid om vacatures voor doctoraatsbursalen in te vullen. Er is sprake van een arbeidsmarktschaarste. In deze context is het van belang om op een vlotte en flexibele manier te kunnen overgaan tot invulling van vacante mandaten. Daarom werd er op 14 januari 2008 in het bestuurscollege beslist om een permanente vacature voor doctoraatsbursalen open te stellen, waarop doorlopend gesolliciteerd kan worden. De permanente vacature wordt gepubliceerd via de gangbare kanalen, wat leidt tot de volgende resultaten:

2009 Land	Aantal kandidaat-stellingen	Positief gescreend	Reeds aangesteld	In wervings-reserve	Negatief gescreend	Nog in behandeling
Allerlei ⁽¹⁾	19	2 ⁽²⁾	-	2 ⁽²⁾	15 ⁽³⁾	2 ⁽⁴⁾
Bangladesh	5				4	1
België	49	16	10	6	16	17
Cameroon	4	1			3	
China	9				6	3
Egyptië	3	1		1	1	1
Ethiopië	6				4	2
India	23	4	3	1	13	6
Indonesië	3				3	
Iran	17	5	1	4	11	1
Jordanië	4	1	1		2	1
Lebanon	2				2	
Nepal	2				2	
Nigeria	3	1		1	2	
Pakistan	13	2		2	8	3
Palestina	2				2	
Romania	3				2	1

Tanzania	3				2	1
Turkey	3				2	1
Vietnam	6	2		2	2	2
Zimbabwe	2	1		1		1
Totaal	179	36	15	20	101	42

- (1) Afganistan, Belarus, Colombia, Congolese Rep. Dem., Duitsland, Ecuador, Filippijnes, Ghana, Griekenland, Hongarije, Italië, Malaysia, Nederland, Peru, Rusland, Sri Lanka, Thailand, Uganda, USA;
- (2) Ecuador, Colombia;
- (3) Afganistan, Belarus, Congolese Rep. Dem., Duitsland, Ghana, Griekenland, Italië, Malaysia, Nederland, Peru, Russia, Sri Lanka, Thailand, Uganda, USA;
- (4) Filippijnes, Hongarije.

In de periode van 1 januari 2009 tot 31 december 2009 zijn er 179 kandidaatstellingen via de permanente vacature binnengekomen, waarvan 130 uit het buitenland. De dossiers van de kandidaten werden door de respectieve vakgroepen positief of negatief beoordeeld, en de positief geëvalueerde kandidaten werden opgenomen in een wervingsreserve. Sinds deze procedure is ingevoerd, heeft de UHasselt 15 doctorandi aangesteld op basis van de permanente vacature, waarvan 5 uit het buitenland.

Per vakgroep ingedeeld, geeft dit volgend resultaat:

2009 Vakgroep	Totaal	Positief gescreend		Negatief gescreend	Nog in behandeling
		In wervings- reserve	Reeds aangesteld		
BEW	87	13	5	57	12
- AFG	12	3	1	7	1
- BCL	1	-	-	1	-
- ECO	13	-	-	3	10
- MARS	3	-	-	2	1
- QM	23	2	1	20	-
- TRAN	32	8	3	21	-
- DAM (VEBI)	3	-	-	3	-
FRi.o.	6	-	-	-	6
- REC	6	-	-	-	6
WET	77	6	6	41	24
- BGE	10	3	-	7	-
- INF	15	3	2	10	-
- NAT	16	-	1	9	6
- SCH	26	-	3	6	17
- TWIS	8	-	-	8	-
- ZWIS	2	-	-	1	1
GEN	27	5	4	18	-
- FBI	26	5	4	17	-
- MRF	1	-	-	1	-
Associatie faculteit	9	-	-	2	7
- ABK	4	-	-	2	2
- ARCH-Interarch	5	-	-	-	5
Totaal	206	24	15	118	49

UHasselt participeert aan het Steunpunt voor Beleidsrelevant Onderzoek: O&O Indicatoren – Doctoraten en Mobiliteit

De Universiteit Gent coördineert binnen het nieuwe Steunpunt O&O Indicatoren (2007-2011) de onderzoeksopdracht 'Doctoraten en mobiliteit', met name het aanleveren van indicatoren betreffende het menselijk onderzoekspotentieel (doctoraten en mobiliteit). De reeds bestaande

studies rond doctoraatsproductie worden verder gezet, maar het onderzoeksplan voorziet ook een uitbreiding naar andere indicatoren zoals de interuniversitaire, internationale en intersectoriële mobiliteit van onderzoekers. De opdracht valt aldus uiteen in vier werkpakketten:

1. Ontwikkelen van een geïntegreerd database systeem voor doctoraatsproductie in Vlaanderen;
2. Vervolg op onderzoek naar de doctoraatsproductie in Vlaanderen;
3. Carrière verloop van jonge onderzoekers;
4. Internationale mobiliteit van onderzoekers.

De onderzoeksresultaten zullen niet alleen belangrijke indicatoren leveren voor de Vlaamse overheid, maar zullen ook de Vlaamse universiteiten informatie verschaffen om hun eigen onderzoeks- en personeelsbeleid aan te sturen. Door de doctoraatsefficiëntie nauwgezet te meten, de internationale mobiliteit van de Vlaamse onderzoekers op te volgen, en de internationale aantrekkingskracht van onze universitaire instellingen te onderzoeken, kan het beleid t.o.v. Vlaamse en internationale doctorandi in het bijzonder, en t.o.v. onderzoekers in het algemeen, op basis van degelijke indicatoren worden bijgestuurd. Het onderzoeksproject is van start gegaan op 1 januari 2007.

Plannen doctoraatsbeleid 2009-2010

Steeds meer wordt het de trend om de doctoraatsopleiding van doctoraatsstudenten gestructureerd onder te brengen in doctoral schools, waarbij de doctorandus aan het einde van zijn doctoraat niet alleen een doctoraatsdiploma, maar ook een diploma van de doctoraatsopleiding krijgt.

De idee bestaat om binnen een doctoral school van de UHasselt zelf een aantal trainings over transferable skills te organiseren (presentatie-technieken, academic English, publiceerrichtlijnen, richtlijnen onderzoeksvalorisatie, ...), waar de doctorandi uit de verschillende faculteiten baat bij hebben. Voor de meer vakspecifieke invulling van de doctoral schools zouden er – wat nu voor sommige faculteiten in de praktijk reeds het geval is – afspraken kunnen worden gemaakt met andere universiteiten. In 2009 zijn de verschillende faculteiten bevraagd over de behoefte aan de oprichting van een of meerdere doctoral schools aan de UHasselt.

Hoewel er nog doctoral school is opgericht, participeert de UHasselt aan een trainingsnetwerk voor doctoraatstudenten. Sinds 2005 maakt de Universiteit Hasselt deel uit van EURON, een 'graduate school' voor neurowetenschappen georganiseerd door verschillende universiteiten van de Euregio Maas-Rein. In dit kader heeft de UHasselt verschillende cursussen georganiseerd voor doctoraatstudenten. Dit initiatief is gesteund door een MC-EST in EU-FP6.

Daarnaast wil de DOC in 2010 ook de doctoraatsprocedure evalueren. Momenteel bestaat er aan sommige faculteiten verwarring over de verschillende stappen die moeten worden doorlopen alvorens men externe financiering aanvraagt, of nadat financiering is toegekend. Ook over de jaarlijkse of tweejaarlijkse evaluatie van de doctoraatsstudent bestaat er niet overal duidelijkheid. In samenspraak met de faculteit wil de DOC nu de procedure volledig uitklaren, en op basis daarvan wordt er ook een webapplicatie "my doctoral file" ontwikkeld, waarin alle gegevens over doctoraatsstudenten bijgehouden worden, waartoe promotor, administratie en doctoraatsstudent toegang hebben, van waaruit verslagen e.d. automatisch naar de juiste personen verstuurd worden en waarop vereiste adviezen en elektronische handtekeningen ingediend kunnen worden. Kortom, "my doctoral file" moet een applicatie worden waarin alle informatie m.b.t. een doctorandus wordt verzameld, en die de doctoraatsprocedure in zekere zin ook helpt sturen.

1.4.2 Beleid t.a.v. postdoctorale onderzoekers

Het benoemen van nieuwe postdoctorale onderzoekers gebeurt zoveel mogelijk in lijn met de eigen capaciteitsdomeinen, zodat een versterking van expertise zowel het onderwijs als het onderzoek ten goede komt. Er wordt op die wijze vermeden om stafleden aan te trekken van wie het onderzoek niet aansluit bij de doelstellingen en expertisegebieden van erkende onderzoeksgroepen.

BOF-ZAP-mandaten en Postdoctorale Onderzoekers

Het Besluit van de Vlaamse regering met betrekking tot de Bijzondere Onderzoeksfondsen van de universiteiten, biedt de universiteit de mogelijkheid om postdoctorale onderzoekers in een vaste benoeming (ZAP-kader) met een hoofdzakelijke onderzoeksopdracht te benoemen. Aanleiding was de overheveling van de voormalige vaste FWO-navorsers naar de universiteiten in 2000. De universiteiten kregen enerzijds de middelen ter beschikking om deze FWO'ers op te nemen in het eigen ZAP-kader, maar kunnen daarnaast ook bijkomende middelen (max. 20%) uit het Bijzonder Onderzoeksfonds bestemmen voor aanvullende benoemingen/erkenningen in een statuut als hooggekwalificeerd onderzoeker. Deze zogenaamde 'onderzoeksp Professoren' kunnen volgens eigen beleidsoverwegingen worden erkend en/of benoemd. De UHasselt heeft bij de vaststelling van het intern reglement m.b.t. de erkenning/benoeming van onderzoeksp Professoren uitdrukkelijk gekozen voor een procedure in twee fasen. Door voorafgaand aan de erkenning eerst een keuze van het wetenschapsdomein te maken, kan het universiteitsbestuur, op advies van de onderzoeksraad, strategische onderzoeksprioriteiten bepalen.

Sinds 2008 wordt bovenop aan de BOF-toelage vanuit het departement EWI een bedrag toegevoegd voor de financiering van een tenure-trackstelsel aan de Vlaamse universiteiten.

Er zijn in totaal vier onderzoeksp Professoren benoemd. Een vijfde onderzoeker verkoos zijn aanstelling bij het FWO te behouden. De 4 onderzoeksp Professoren zijn momenteel in hun 2^{de} mandaat, wat betekent dat sommigen van hen na afloop van hun mandaat "inkantelen" in de werking (of verlengd worden als BOF-ZAP).

Daarnaast is er binnen de universiteit een noodzaak om het contingent postdoctorale onderzoekers te versterken. In 2009, 2010 en 2011 is er binnen het BOF voldoende financiële ruimte om een aantal post-doctorale onderzoekers op tijdelijke basis aan te stellen. Ook voor dit BOF-programma wordt een duidelijke link met het FWO nagestreefd: bij de uitbouw van een postdoctoraal kader ten laste van het BOF komen enkel dié kandidaten in aanmerking die, met een UHasselt-professor als promotor, een aanvraag voor een FWO-mandaat "post-doctoraal onderzoeker" hebben ingediend en die door een FWO-commissie werden geklasseerd, maar aan wie geen FWO-mandaat werd toegekend.

In 2009 werden 2 postdoctorale mandaten toegekend, in 2010 worden 3 nieuwe mandaten voorzien, en voor de daarop volgende jaren wordt (voorlopig) 1 mandaat begroot. Beide programma's, BOF-ZAP en postdoctorale mandaten, zijn uiteraard als één geheel te aanzien. Jaarlijkse bijsturing in het aantal open te stellen mandaten is mogelijk in functie van de begroting, en in functie van de tenure track financiering die met tenure track moet ingevuld worden.

Postdoctorale onderzoeksfinanciering via externe kanalen

De voornaamste financiers voor postdoctoraal onderzoek in Vlaanderen, zijn het FWO en het IWT. De UHasselt stimuleert haar postdoctorale onderzoekers en promotoren dan ook om kwalitatief hoogstaande aanvragen in te dienen. Hiertoe worden onder meer infodagen georganiseerd, alsook

individuele begeleiding van de aanvragers (cf. infodagen onder 1.4.1). In 2009 werden er 13 postdoctorale mandaten aangevraagd bij het FWO, waarvan er vijf werden toegekend

Tenure track

Het wetenschappelijk potentieel van een universiteit wordt niet uitsluitend bepaald door de aanwezigheid van een aantal gevestigde wetenschappelijke waarden, maar wordt ook gevoed door de vernieuwende dynamiek van jonge wetenschappers. Daarom is het belangrijk dat jonge postdoctorale onderzoekers vrij vlug een uitzicht krijgen op de mogelijkheid van een academische loopbaan aan de universiteit. Dit gebeurt via een 'tenure track'-aanstelling. Bij zo'n aanstelling worden de te behalen onderzoeksdoelen en onderwijsdoelen vastgelegd binnen een bepaalde periode. Een tenuretrackcommissie volgt in samenspraak met de betrokken onderzoeker het traject op en waakt over de goede begeleiding van de onderzoeker. Bij het succesvol doorlopen van het traject volgt de vaste benoeming als docent. Het voordeel voor de universiteit is dat zij het wetenschappelijke niveau verder kan optimaliseren door de inzet van getalenteerde wetenschappers. Het voordeel voor de onderzoeker is dat hem of haar vrij vlug een toekomstperspectief geboden wordt voor doorgroei in het ZAP-kader. Vanaf 2008 zijn aanstellingen op het niveau van docent in principe aanstellingen binnen het tenuretracksysteem.

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

De uitbouw van onderzoeksinstituten is een bewuste keuze binnen het beleid aan de UHasselt. Door bundeling van onderzoeksexpertise kunnen herkenbare onderzoeks-zwaartepunten tot stand komen.

Binnen de instituten wordt de wisselwerking tussen toegepast contractonderzoek en fundamenteel onderzoek als essentieel beschouwd aangezien beide elkaar aanvullen en verrijken.

Er zijn negen instituten actief, verschillend van grootte in personeel en aantal projecten. De instituten verenigen activiteiten van fundamenteel en toegepast onderzoek. De meeste zijn ook actief in het academisch onderwijs, organiseren voortgezette en/of postacademische opleidingen, en vormen kernpunten bij de uitbouw van tweede cyclus-opleidingen in het kader van de tUL, en/of samen met andere universiteiten.

Het betreft volgende instituten:

1. Het Instituut voor Materiaalonderzoek (IMO)
2. Het Expertisecentrum Digitale Media (EDM)
3. Het Centrum voor Statistiek (CENSTAT)
4. Het Centrum voor Milieukunde (CMK)
5. Het Centrum voor Sociaal-Economisch Onderzoek (SEIN)
6. Het Biomedisch Onderzoeksinstituut (BIOMED)
7. Het Instituut voor Mobiliteit (IMOB)
8. Kenniscentrum voor Zelfstandig Ondernemen en KMO's (KIZOK)
9. Centrum voor Toegepaste Linguïstiek (CTL)

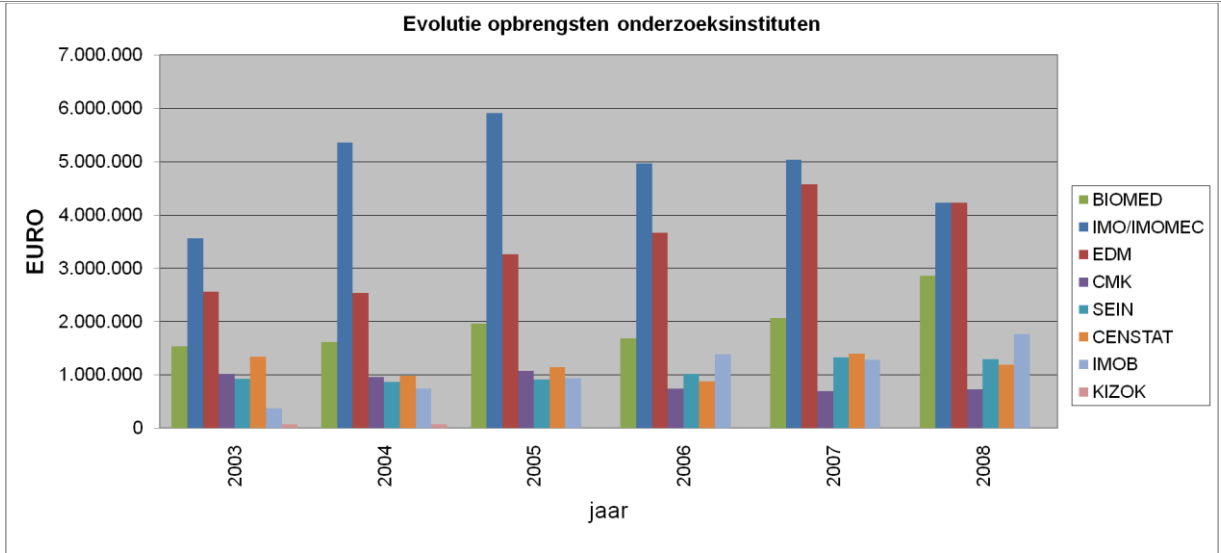
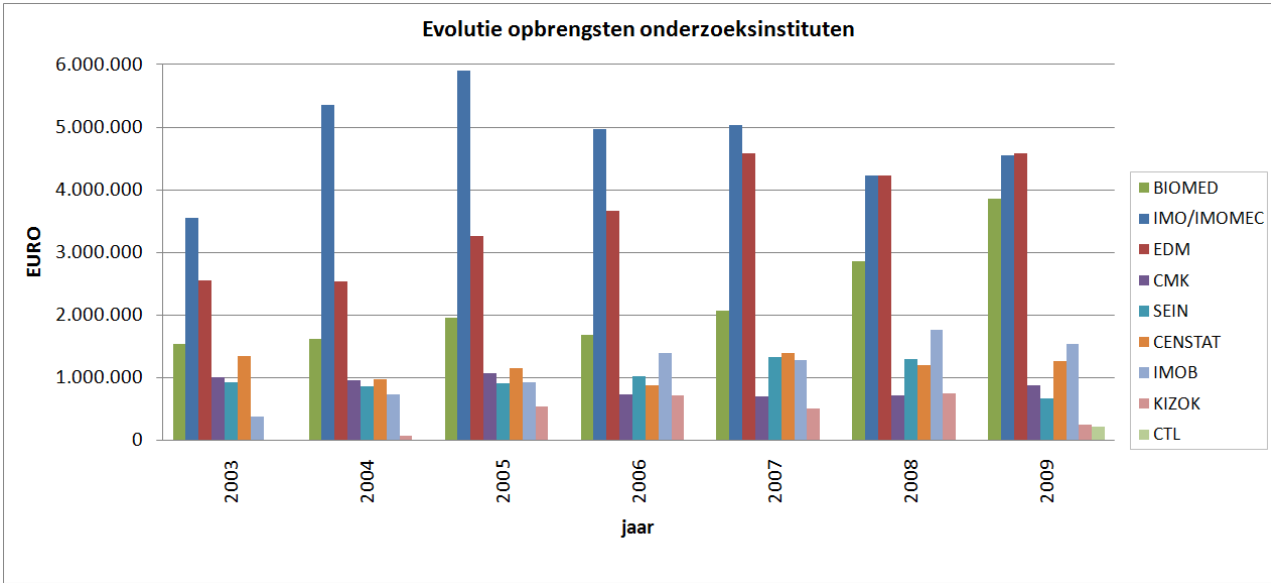
De zwaartepuntvorming door middel van de uitbouw van onderzoeksinstituten kan o.m. blijken uit een vergelijking van opbrengsten en kosten onder de rubriek 'andere onderzoeksfondsen' in het Financieel Jaarverslag 2009. Deze rubriek bevat het onderzoek dat niet betoelaagd wordt via de werkingstoelage of het Bijzonder Onderzoeksfonds. Het betreft zowel fundamenteel als toegepast onderzoek met externe financiering en wetenschappelijke dienstverlening in opdracht van bedrijven

of overheden. Ook de financiering van de projecten in het kader van de Doelstelling 2-programma's voor Limburg (EFRO, Limburgfonds, financiering door bedrijven) zijn in deze totalen opgenomen.

Onderstaande tabel en grafiek geven de evolutie van de opbrengsten en kosten van de onderzoeksinstituten in de afdeling 'andere onderzoeksfondsen' 2^{de}, 3^{de}, 4^{de} en 5^{de} geldstroom, resp. voor de periode 2007-2009 (tabel) en 2003 t/m 2009 (grafiek)

	Mede- werkers	2007		2008		2009	
		opbrengsten	kosten	opbrengsten	kosten	opbrengsten	kosten
BIOMED	123	2.061.530	1.965.223	2.853.892	2.616.422	3.852.536	3.730.313
IMO/ IMOMEK	113	5.036.857	4.865.401	4.224.942	4.834.346	4.556.359	4.300.458
EDM	74	4.574.890	4.271.076	4.222.811	4.217.125	4.576.952	4.144.861
CMK	83	688.601	696.150	720.447	872.911	878.826	908.991
SEIN	16	1.326.176	1.220.261	1.292.214	963.906	670.945	790.884
CENSTAT	68	1.388.451	1.380.234	1.188.197	1.262.394	1.260.137	1.299.337
IMOB	66	1.281.380	1.285.640	1.763.255	1.837.476	1.534.825	1.469.149
KIZOK	31	510.936	540.551	748.147	713.215	247.166	277.604
CTL	10	*	*	*	*	211.626,55	215.765,27
<i>Totaal</i>	<i>584</i>	<i>16.868.821</i>	<i>16.224.537</i>	<i>17.013.904</i>	<i>17.317.796</i>	<i>17.577.745</i>	<i>16.921.597</i>

*Voor deze periode geen financiële gegevens beschikbaar omdat het instituut CTL nog in oprichting was.



1.4.4 Beleid t.a.v. intra-competitieve allocatie van personele en financiële middelen

Jaarlijks wordt in de begroting in de afdeling werking een bedrag opgenomen voor de werking van de onderzoeksgroepen (input-outputfinanciering). De toewijzing van deze middelen gebeurt deels op basis van het aantal onderzoekers per onderzoeksgroep gefinancierd via de universitaire werkingsmiddelen (het zgn. input-gedeelte, overeenstemmend met 60% van de middelen), en deels op basis van wetenschappelijke output (het zgn. output-gedeelte, 40% van de middelen). Met de input-outputfinanciering wil de UHasselt haar onderzoeksgroepen vanuit de werkingsmiddelen stimuleren voor hun wetenschappelijke output in fundamenteel en strategisch basisonderzoek.

Op basis van grondige besprekingen in de onderzoeksraden heeft de dienst Onderzoekscoördinatie in 2009 een voorstel voor de nieuwe input-outputberekening uitgewerkt. Hierbij was het doel om een eenvoudig en transparant systeem uit te werken waarbij alle vereiste gegevens uit de databanken kunnen bekomen worden. De input en output parameters zijn aangepast zodanig dat enkel de parameters die voldoende stimulans geven voor de output van het onderzoek in rekening worden gebracht. Enkele nieuwe elementen die kaderen in het huidig onderzoeksbeleid zijn aan de input-outputberekening toegevoegd. Zo ligt de ondertekening van de Berlin Declaration aan de basis voor het meetellen van het aantal full-textdocumenten in de outputberekening. Met de ondertekening van deze verklaring willen Europese wetenschappelijke instellingen en organisaties een stimulans geven aan de 'vrije toegang' (open access) tot wetenschappelijke kennis en cultureel erfgoed via het web. Daarnaast was het van groot belang dat de vele aspecten van het werk van een onderzoeker gehonoreerd zouden worden. Zo worden naast publicaties ook het begeleiden van doctoraatstudenten, het verwerven van externe financiering en lidmaatschap van een editorial board in rekening gebracht voor de input-outputfinanciering. Bijgevolg gebeurt op basis van deze set van outputparameters een kwaliteitsanalyse van de onderzoeksactiviteiten van de onderzoeksgroep. De nieuwe input-outputberekening (multivariaat model) zal vanaf 2010 uitgevoerd worden.

1.4.5 Beleid t.a.v. de intra-universitaire competitieve allocatie van personele en financiële middelen

De onderzoekers van de UHasselt worden maximaal gestimuleerd en ondersteund in het aanvragen van externe, op competitieve basis te verwerven onderzoeksfinanciering. De BOF-middelen worden met de invoering van het doctoraatsfonds en het vernieuwde BOF-beleid tevens als hefboom ingezet om externe onderzoeksfinanciering te verwerven.

De dienst Onderzoekscoördinatie en de dienst Techtransfer UHasselt hebben bij de ondersteuning van het wetenschappelijk onderzoek de volgende kerntaken:

- Het informeren, adviseren en ondersteuning bieden inzake onderzoeksfinanciering verstrekt door onder meer de Universiteit UHasselt (BOF- en IOF-middelen, defiscaliseringsmiddelen, andere eigen middelen), de regionale en federale overheden (inclusief FWO, IWT en andere onderzoeksfinancierende instanties), de Europese en internationale organisaties. Deze informatieverspreiding gebeurt in belangrijke mate via de nieuwsbrief "Porta Mundi" (tevens beschikbaar als intranetapplicatie), de onderzoeksgerelateerde webpagina's van de Universiteit Hasselt, interne mailings (via brieven en/of e-mailberichten), via de organisatie van infosessies en ten slotte via lidmaatschap van o.m. UKRO;
- Het bevorderen van de internationale onderzoekssamenwerking, met inbegrip van de onderzoekssamenwerking in het kader van universitaire ontwikkelingsamenwerking;
- Het administratieve beheer van alle onderzoeksovereenkomsten en wetenschappelijke dienstverleningsovereenkomsten van de Universiteit Hasselt;

- Het continu inventariseren van de onderzoeksactiviteiten en onderzoeksprojecten van alle onderzoeksgroepen aan de Universiteit Hasselt;
- Het kanaliseren van vragen met betrekking tot specifieke onderwerpen (expertise, projecten, onderzoekers, ...);
- Het verzorgen van het secretariaat en de administratie van de onderzoeksraad, en de IOF-raad, met inbegrip van het beheer van de onderzoeksmiddelen die via selectie van onderzoeksvoorstellen in de schoot van de onderzoeksraad worden toegekend door het universiteitsbestuur.

De werkzaamheden van de dienst Tech Transfer UHasselt (met inbegrip van de ondersteuning inzake het wetenschappelijk onderzoek en dienstverlening in samenwerking met en/of in opdracht van de bedrijfs wereld), worden verder toegelicht onder punt 1.1.6.

Op geregelde tijdstippen worden de resultaten van de inspanningen om externe onderzoekskredieten te verwerven geëvalueerd, en teruggekoppeld naar de indieners en naar de beleidsverantwoordelijken binnen de UHasselt.

1.5 Beleidsdoelstellingen

De UHasselt wil een hoogwaardige onderzoeksomgeving uitbouwen en in stand houden, waarbij wetenschappelijk onderzoek van internationaal niveau een voortdurende inhoudelijke onderbouwing van het academisch onderwijs biedt, en bijdraagt tot een uitmuntende vorming van studenten en jonge onderzoekers. De hoogwaardige onderzoeksomgeving moet tevens bijdragen tot de versterking van de kennisinfrastructuur van de regio en daardoor, via de overdracht van kennis, groei-impulsen voor de economische activiteit van de regio aanreiken.

Binnen de associatie wil de universiteit een leidende rol spelen in het academiseringsproces via een geïntegreerd en onderling afgestemd onderzoeksbeleid.

Uitgangspunten

1. Het onderzoeksbeleid van de UHasselt blijft verder bouwen op concentratie van inspanningen en middelen in speerpunt domeinen.
2. Het onderzoeksbeleidsplan moet het kader zijn voor meer specifieke strategische opties en doelstellingen van onderzoeksinstituten en onderzoeksgroepen.
3. Het onderzoeksbeleidsplan is het uitgangspunt voor het onderzoeksraamwerk van de AUHL. Dit raamwerk is de basis voor de academisering van de twee-cycli-opleidingen van de twee geassocieerde hogescholen.
4. Het onderzoeksbeleidsplan en ook het onderzoeksraamwerk van de AUHL moeten uitgaan van verifieerbare doelstellingen, zodat voortgang en realisatie evalueerbaar zijn, en zodat bijsturing en aanpassing mogelijk is.

Doelstellingen

1) *Sterke onderzoekseenheden rond speerpunt domeinen*

Bundeling van onderzoekscapaciteit is reeds lange tijd een doelstelling van de universiteit. Een dergelijk beleid is noodzakelijk gebleken om op de internationale onderzoeks'markt' een betekenisvolle rol te kunnen spelen. Alleen door concentratie komt men tot de nodige kritische massa om zichtbaarheid te creëren op het internationale wetenschapsforum.

Acties & resultaten:

- de belangrijkste BOF-financieringskanalen (Grote Projecten, Methusalem) blijven consequent voorbehouden voor de speerpunten, alsook programma's zoals de IUAP's en de Odysseusmandaten;
- stijgende onderzoeksoutput, stijgende BOF-sleutel;
- aansluiting onderzoek van de hogescholen aan de UHasselt-speerpunten.

2) *Deelname aan tweede geldstroom-onderzoek verbeteren*

De UHasselt wil zijn deelname aan onderzoek met financiering uit de tweede geldstroom (FWO, IUAP, IWT-beurzen en SBO) verbeteren.

Acties & resultaten:

- de UHasselt heeft de afgelopen 5 jaar zijn deelname aan onderzoek met financiering uit de tweede geldstroom via inter-universitaire competitie (FWO, IWT-beurzen en SBO) gevoelig verbeterd (zie punt 3.0)

3) *Versterking van de wetenschappelijke output*

Doctoraten en wetenschappelijke publicaties/citatie's zijn de meest meetbare indicatoren van fundamenteel onderzoek. Reeds meerdere jaren worden belangrijke overheidsfinancieringen

voor wetenschappelijk onderzoek (BOF, IOF) in belangrijke mate afgemeten aan de hand van deze indicatoren. Ook voor de toewijzing van de IUAP-middelen wordt de BOF-sleutel gebruikt. De verhoging van de wetenschappelijke output is geen op zichzelf staand gegeven. In de mate dat het onderzoeksbeleid in zijn geheel succesvol is, zal de output mee evolueren. Toch kan het onderzoeksbeleid een aantal specifieke maatregelen voorzien, die mede tot een verhoging van het aantal doctoraten kunnen leiden.

Acties & resultaten:

- verhoging van de BOF-sleutel als gevolg van toename van het aantal doctoraten, en toename van het aantal publicaties.

4) *Netwerking verbeteren*

Wetenschappelijk onderzoek vereist nationale en internationale samenwerking. Door netwerkvorming worden krachten verder gebundeld en kan de eigen specialisatie ingebed worden in grotere werkverbanden.

Acties & resultaten:

- tUL: Speciale aandacht gaat hier naar de Euregio en in het bijzonder naar de transnationale samenwerking met de Universiteit Maastricht, waarmee in het kader van de tUL een maximale synergie moet betracht worden.
- Andere netwerken : Het behoren tot een Vlaams, Belgisch of internationaal netwerk kan voor onderzoeksgroepen of –instituten de toegang tot de internationale onderzoeksmarkt vergemakkelijken. Op dit punt speelt opnieuw de schaalgrootte van onderzoeksgroepen een belangrijke rol.

5) *Onderzoek in associatieverband uitbouwen*

De UHasselt is de enige Vlaamse universiteit die van bij de start van de associatie aanzienlijke eigen onderzoeksmiddelen heeft geïnvesteerd met het oog op de academisering van de geassocieerde hogescholen. Het eigen onderzoeksbeleid moet er op gericht zijn om de onderzoekscapaciteit van de academische staf van de hogescholen te verhogen en te integreren in de onderzoeksgroepen en –instituten van de universiteit of in kwalitatieve onderzoekslijnen aan de hogescholen.

6) *Onderzoek als beoordelingselement bij het ZAP-benoemingsbeleid*

Nieuwe ZAP-benoemingen moeten passen in de onderzoeksstrategie van de universiteit en van de onderzoeksgroep waaraan ze zijn toegekend. Die overtuiging geldt als een verworvenheid. Onderzoeksspecialisaties van kandidaten moeten aansluiten bij de aanwezige onderzoeksterktes, moeten ze verstevigen of kunnen optillen. Vooral wanneer de onderwijsopdrachten van nieuwe ZAP-leden zich in masterjaren situeren, is een integratie van hun specialiteit in de afstudeerlijnen essentieel.

Vanuit die zorg is ook de samenstelling van de selecterende adviescommissie gewijzigd, door aanvulling met externe commissieleden.

7) *Interne evaluatie van onderzoek*

De onderzoeksraad heeft in het verleden de kwaliteit van onderzoek op diverse wijzen beoordeeld. Enerzijds werd reeds driemaal een bibliometrische studie gemaakt van de wetenschappelijke publicaties van de eigen onderzoekers, anderzijds werd via de jaarlijkse verslaggeving van de onderzoeksgroepen een multivariaat model (zie punt 3.2.) ontwikkeld die bij interne toekenningsrondes van projectmatig gefinancierd onderzoek wordt gehanteerd, samen met beoordeling van de voorgestelde projecten door peers. De externe evaluaties leveren meestal ook informatie over het algemene kwaliteitsniveau van het onderzoek in de betrokken groepen.

8) *Versterking van de interfacedienst en van acties naar de bedrijfswereld*

Hoewel de UHasselt sterk presteert op het vlak van toegepast onderzoek en in vergelijking met de andere Vlaamse universiteiten vrij goed op het vlak van spin-off creatie, blijft toch het feit dat het niveau van omzetting van kennis naar concrete nieuwe producten en diensten, en nieuwe bedrijven, in absolute termen te laag is vergeleken met andere (buitenlandse) universiteiten. De uitbouw van de interfacedienst aan de UHasselt is belangrijk om dit proces professioneel te begeleiden.

9) *Wetenschapscommunicatie verbeteren*

Uitgangspunt is dat de UHasselt, ondanks de reeds geleverde inspanningen, bij het grote publiek nog te weinig bekend is als een onderzoeksinstituut. Communiceren over onderzoeksresultaten of belangrijke gebeurtenissen met het bredere publiek is om die reden noodzakelijk. Maar wetenschapscommunicatie kan ook fondsenwervend zijn, geeft erkenning en prestige, trekt studenten aan, beïnvloedt het overheidsbeleid, stimuleert het publieke debat, versterkt het kennispotentieel, enz.

Acties & resultaten:

- De Science Tunnel, ontwikkeld door de Max Planck Society, is een multimediatentoonstelling die de recente evoluties in de wetenschap presenteert. Naar aanleiding van haar 35-jarig bestaan nam de UHasselt in 2007 het initiatief om de Science Tunnel naar België te halen, en aan de tentoonstelling een aantal modules van het UHasselt top-onderzoek toe te voegen.
- Met het UHasselt@school-programma richt de UHasselt zich in het bijzonder tot jongeren het secundair onderwijs om hen op een andere manier kennis te laten maken met wetenschappen, hen te laten proeven van wetenschappelijk onderzoek en in contact te brengen met de nieuwste wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen.
- Samen met de andere Vlaamse universiteiten participeert de UHasselt in de Wetenschapswinkel, een initiatief waarmee de Vlaamse overheid een brug wil vormen tussen de onderzoek en de maatschappij.

10) *Aandacht voor "science sharing"*

De universiteit en zijn onderzoekers moeten aandacht hebben voor de moeilijkheden van het wetenschappelijk onderzoek in ontwikkelingslanden. Onderzoeksbeleid mag niet enkel leiden tot een verbetering van de eigen concurrentiepositie op de Vlaamse en Europese onderzoeksmarkt, maar moet ook een mondiale openheid hebben. De universiteit moet in haar onderzoeksbeleid ruimte creëren voor initiatieven die zich richten op "science sharing".

Acties & resultaten:

- Toegenomen participatie van UHasselt-wetenschappers in programma's van VLIR-UOS.

2. De kwaliteitsbewaking in het wetenschappelijk onderzoek

2.1. Evaluatie

De procedure m.b.t. ex-ante evaluatie van onderzoeksprojecten en de uitkomsten ervan

De procedure t.a.v. voorstellen voor 'grote projecten' en voor 'nieuwe initiatieven' is vastgelegd in het interne reglement van het Bijzonder Onderzoeksfonds.

De Onderzoeksraad baseert zich bij de selectie van de projecten op een aan de instelling ontwikkeld systeem van output-evaluatie, waarbij op basis van een set van indicatoren een kwaliteitsanalyse van de activiteiten van onderzoeksgroepen kan gebeuren.

Eens per jaar wordt een dergelijke outputevaluatie uitgevoerd, over een glijdende periode van vijf jaar. De voornaamste indicatoren zijn:

- in de groep behaalde doctoraten;
- wetenschappelijke publicaties;
- full text documenten (cfr. Berlin Declaration);
- lidmaatschap van een editorial board van internationale tijdschriften;
- verwerven van externe financiering.

De Onderzoeksraad heeft in de selectieprocedure ook een voorafgaandelijke beoordeling door experts voorzien (zgn. peer review). Vanaf 1998 werd de procedure aangepast. Daarbij stellen de projectaanvragers vijf deskundigen voor. De aanduiding van de experts gebeurt door het Bureau van de Onderzoeksraad.

De interne evaluatie van de onderzoeksprestaties en de uitkomsten ervan

De interne evaluatie van onderzoeksprestaties gebeurt binnen de UHasselt hoofdzakelijk via een eigen systeem van outputevaluatie, waarbij de wetenschappelijke output van de onderzoeksgroepen op kwantitatieve wijze gemeten wordt met een set van parameters (zie punt 1.4.5 – multivariaat model van input-output berekening)

De analyse wordt door de onderzoeksraad aangewend bij de beoordeling van onderzoeksprojecten, ingediend voor financiering in het kader van het BOF, maar leidt ook tot financiering van de werkmiddelen voor de onderzoeksgroepen.

De externe evaluatie van de onderzoeksprestaties en de uitkomsten ervan

De UHasselt heeft in zijn onderzoeksbeleidsplan een doelstelling opgenomen die een versterkte externe evaluatie van onderzoek inhoudt. De UHasselt heeft in zijn onderzoeksbeleidsplan een doelstelling opgenomen die een versterkte externe evaluatie van onderzoek inhoudt. Externe evaluatie gebeurt wel al ex ante bij de selectie van onderzoeksvorstellen, en dit via peer review. De voorbereidingen van de gestructureerde organisatie van een externe evaluatie worden gepland in 2010.

2.2. Vorming van onderzoekers

Vorming doctorandi

De voorbereiding van doctoraatsproefschriften door leden van het assiterend academisch personeel, navorsers en doctoraatsbursalen gebeurt steeds in een erkende onderzoeksgroep of -

instituut. Op die manier wordt een goede omkadering voorzien, en kan het onderzoeksthema aansluiten bij de kernactiviteiten van een onderzoeksgroep.

Na twee jaar neemt de betrokken faculteitsraad, op basis van de verslagen die door de doctoraatscommissie worden opgesteld, kennis van de voortgang van het doctoraatswerk van de doctorandi (voor het assisterend academisch personeel gebeurt deze bespreking samen met de beslissing over het advies ter hernieuwing van hun aanstelling). In geval van gebrek aan voortgang kan de faculteitsraad de rector adviseren een doctorandus verdere inschrijving te weigeren. De rector wint voorafgaand aan zijn beslissing het advies in van de faculteitsvoorzitter.

In 2007 werd al gestart met een sterkere omkadering van het doctoraatsgebeuren. Zo werden de verschillende doctoraatsreglementen van de diverse faculteiten samengebracht tot één doctoraatsreglement van toepassing op de UHasselt- én de tUL-doctoraten. In het geactualiseerde document werd eveneens de mogelijkheid voor de gezamenlijke begeleiding van doctorandi ingeschreven.

Steeds meer wordt het de trend om de doctoraatsopleiding van doctoraatsstudenten gestructureerd onder te brengen in doctoral schools, waarbij de doctorandus aan het einde van zijn doctoraat niet alleen een doctoraatsdiploma, maar ook een diploma van de doctoraatsopleiding krijgt. In 2009 heeft de DOC een bevraging gedaan bij de verschillende faculteiten over de behoefte aan de oprichting van één of meerdere doctoral schools aan de UHasselt. Uit deze bevraging blijkt dat er interesse is om één centrale doctoral school te starten aan de UHasselt. Hier zullen een aantal trainings over transferable skills (presentatie-technieken, academic English, publiceerrichtlijnen, richtlijnen onderzoeksvalorisatie,...) georganiseerd worden. Voor de meer vakspecifieke invulling van de doctoral schools zullen er – wat nu voor sommige faculteiten in de praktijk reeds het geval is – afspraken gemaakt worden met andere universiteiten.

Vorming onderzoekers: algemeen

Ook in 2009 heeft de dienst Onderzoekskoördinatie ervoor gekozen, met het oog op de optimale informatieverspreiding over Europese onderzoeksfinanciering, om met de UHasselt lid te worden van de United Kingdom Research Office (UKRO). Niet alleen verspreidt UKRO recente informatie over Europese onderzoeksfinanciering, ook staat het de UHasselt bij in geval van concrete vragen of problemen i.v.m. Europese financiering en verzorgt een UKRO-medewerker jaarlijks tegen een gereduceerde prijs een presentatie aan de UHasselt met een goed overzicht van de Europese financieringsmogelijkheden en vooral dan de jaarlijkse nieuwigheden op dat vlak.

Financiële aspect vorming personeel

Binnen de UHasselt vinden er tal van initiatieven plaats ter vorming van de diverse geledingen van het UHasselt-personeelsbestand. Voor die initiatieven wordt een beroep gedaan op interne en externe sprekers, evenals op externe diensten:

- Voor kandidaat-doctorandi bij het IWT wordt er een cursus presentatietechnieken ingelast. Die cursus wordt verzorgd door de firma vtt.
- Met het oog op de optimale informatieverspreiding over Europese onderzoeksfinanciering is de UHasselt in 2008 lid geworden van de United Kingdom Research Office (UKRO).
- Er wordt gewerkt aan de hernieuwde invoering van een cursus Academic English. Die cursus zou met externe docenten worden georganiseerd.

De financiering van alle onderzoeksgelateerde vormingsinitiatieven wordt voorzien vanuit de dienst Onderzoekskoördinatie. Een deel van die kosten zal worden verhaald op het initiatief Learning@UHasselt, dat specifiek bestemd is voor de financiering van vormingsinitiatieven voor UHasselt-personeel. Learning@uhasselt wordt beheerd door de dienst Personeel.

2.3. Navorming op AUHL-niveau (academisering)

Associatiefaculteiten binnen de AUHL

Met het oog op een optimale organisatie van de academisering heeft de Associatie Universiteit-Hogescholen Limburg structuren opgezet onder de gedeelde verantwoordelijkheid van de UHasselt en de betrokken hogeschool.

De AUHL heeft in 2009 vier associatiefaculteiten:

- Kinesitherapie,
- architectuur en interieurarchitectuur,
- industriële wetenschappen en technologie,
- beeldende kunst.

Elke associatiefaculteit beschikt over een associatiefaculteitsbestuur met daaronder een Bureau Onderzoek en een Bureau Onderwijs, twee organen die instaan voor de voorbereiding van dossiers voor de associatiefaculteitsbesturen.

Binnen het rationalisatiekader werd op 17 december 2008 een samenwerkingsakkoord ondertekend tussen de Associatie Universiteit-Hogescholen Limburg en de Associatie KULeuven. In de periode vóór de inkanteling voorzien de akkoorden in de oprichting van twee 'interassociatieve faculteiten': een gezamenlijke associatiefaculteit industriële wetenschappen en technologie voor de opleidingen industrieel ingenieur van XIOS en KHLim, en een gezamenlijk associatiefaculteit audiovisuele en beeldende kunsten voor de gelijknamige opleidingen van de KHLim en PHL.

In de besturen en bureau's van de gezamenlijke associatiefaculteiten zetelen vertegenwoordigers van de beide universiteiten en hogescholen.

Een begeleidingscommissie met de beleidstop van Limburg en Leuven heeft de opstart van deze gezamenlijke associatiefaculteiten begin 2009 begeleid.

Visietekst academisering

De visie van associatie inzake academisering dateert van 2007 (RvB 2007-017). Academisering omvat twee actieterreinen:

- de uitbouw van onderzoek;
- dit onderzoek inbrengen in het onderwijs.

Deze visie heeft een belangrijke rol gespeeld bij het opmaken van de voortgangsrapporten in 2008.

Opvolging voortgangstoets

Conform het structuurdecreet d.d. 4 april 2003 werd in 2008, op de academiserende opleidingen die een zelfevaluatierapport moeten indienen na 1 januari 2009, een indicatieve voortgangstoets uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van de erkenningscommissie.

Naar aanleiding van deze evaluatie werd een verbeterplan opgesteld op associatieniveau, hogeschool/departementaal niveau en op opleidingsniveau. Hieraan werd uitvoering gegeven in 2009.

Onderzoeksfinanciering

De toewijzing van (bijkomende) academiseringsmiddelen verloopt via de associatie. Concreet worden projectvoorstellen geadviseerd door de associatiefaculteiten en de hogeschool doet de uiteindelijke toekenning.

- *Resultaat voor XIOS*

XIOS verdeelt de middelen (d.i. academiseringsmiddelen, middelen uit terugvordering bedrijfsvoorheffing, eigen XIOS-middelen) voor een groot stuk op gelijke wijze over de vijf academiserende opleidingen.

XIOS voorziet financiële ruimte voor:

- onderzoeksvrijstellingen binnen docentenmandaten
- assistenten die elk gedurende een periode van 6 jaar een onderzoeksvrijstelling krijgen van 70%, deze mandaten moeten ertoe leiden dat elke twee cycli opleiding 3-4 assistenten heeft.

- *Resultaat voor PHL*

De begrotingen 2009 en 2010 van de PHL voorzien een verdeling van de academiseringsmiddelen en eigen middelen van de hogeschool (voor 2010 globaal 910.000 euro) over de vier twee cycli opleidingen. De PHL lanceert jaarlijks een oproep naar de academiserende opleidingen voor het indienen van projecten op deze middelen (BAM). Een project wordt ingediend door een docent (trekker van een specifiek domein of subdomein) en kan deelprojecten bevatten voor verschillende onderzoekers. Deze werkwijze verhoogt de transparantie op niveau van het onderzoeksdomein.

De deadline voor het indienen van de projecten was 1 mei 2009. In totaal werden 10 nieuwe projecten ingediend die allemaal geëvalueerd werden door de betrokken associatiefaculteit, soms bijgestaan door een externe commissie. Daarna is het advies overgemaakt aan het directiecomité (DC) PHL dat eveneens een advies geformuleerd heeft.

Met uitzondering van één project Beeldende Kunst kregen alle (nieuwe en verlengingen van) projecten een positief of gedeeltelijk positief advies van de associatiefaculteit.

Deze nieuwe toekenningen betekenen dat de opleidingen in het academiejaar 2009-2010 in totaal kunnen beschikken over volgende fte onderzoeksvrijstelling op PHL-middelen:

<i>Vte onderzoek</i>	coördinatoren	doctoraten	onderzoeksprojecten
Revalidatiewetenschappen en kinesitherapie	1.2	3.0	1.0
Architectuur	1.85	2.5	0.5
Interieurarchitectuur	0.3	3.0	0.1
Beeldende kunst	1.1	3.7	1.3

Industrieel Onderzoeksfonds

- *Strategisch plan IOF en Interface*

Het Besluit van de Vlaamse Regering betreffende de ondersteuning van de Industriële Onderzoeksfonds en de interfaceactiviteiten van de associaties in de Vlaamse Gemeenschap bepaalt dat de associaties om de vijf jaar een strategisch plan opstellen voor IOF en interfaceactiviteiten.

Dit strategisch plan is voorbereid door een technische werkgroep, waarin elke partnerinstelling vertegenwoordigd was: prof. dr. L.De Schepper (UHasselt), dr. Ann-Pascale Bijmens, dr. P.Martens (PHL), dr. Roos Peeters (XIOS) en dr. Sonja Schreurs (XIOS). Dit beleidsplan is voor advies voorgelegd aan de IOF-raad (21.09.2009); vervolgens goedgekeurd door het Dagelijks Bestuur (23.09.2009) en de Raad van Bestuur van de AUHL (14.10.2009).

Enkele aandachtspunten in het strategisch plan van de AUHL zijn:

- De hogescholen zullen nog nauwer betrokken worden bij alle opdrachten van de TTU (vb. door middel van informatiesessies op maat van de onderzoeker aan de hogeschool, door "zitdagen" in de hogescholen,...). Vanaf 2014 worden de IOF-parameters met name gemeten voor de hele associatie (voorlopig worden enkel prestaties van de universiteiten gehanteerd).
- In grote lijnen zijn de doelstellingen van de TTU voor de volgende vijf jaar:
 - o Contractenportefeuille van de AUHL op peil houden;
 - o Octrooiportefeuille van de AUHL met 5% per jaar laten groeien;
 - o Jaarlijks gemiddeld 2 spin-offs oprichten;
 - o Jaarlijks aan netwerk events deelnemen en er één organiseren;
 - o Initiatieven mbt ondernemerschap stimuleren;
 - o Bijdragen aan de ontwikkeling van de Limburgse wetenschapsparken.
- Focus voor besteding van nog beschikbare IOF-middelen gaat in eerste instantie naar IOF-projecten in aanloop naar de oprichting van een spin-off.
- Samenwerking tussen de Vlaamse interfacediensten krijgt vorm onder de naam van TTO Flanders en omvat afspraken rond bundeling van expertise.

- *Toegekende projecten*

Tijdens de IOF-raad d.d. 21 september 2009 werd een voorstel voor een kort IOF-project vanuit het onderzoeksinstituut EDM (UHasselt) unaniem goedgekeurd.

Dit project kadert in het voorbereidende onderzoek voor de oprichting van de spin-off "Ex Machina". Het bedrijf wil mobiele ICT toepassingen ontwikkelen die een interactieve bezoekerservaring creëren en een blijvende indruk achterlaten bij de bezoeker.

De goedkeuring van het project behelst een totaal budget van 40.000 euro voor de periode 01/01/2010 – 30/06/2010 (voltijds) of 31/12/2010 (halftijds).

Na goedkeuring van dit korte project was nog een saldo beschikbaar voor verdere toekenning van projecten. Een oproep werd gelanceerd in het najaar 2009.

Vijf projecten werden ingediend, waarvan vier door de UHasselt en één door de PHL.

De beoordeling van de projecten gebeurt in januari 2010 (zie jaarverslag 2010).

Hercules

Zie hoofdstuk 8.1.3.

UHasselt-middelen voor onderzoek in de academiserende opleidingen

Doctoraatsbeurzen

- BOF- "associatiebeurzen"

Een eerste groep van associatiebeurzen werd opgestart in 2003. De UHasselt kende vijf doctoraatsbeurzen toe.

Een tweede groep beurzen werd opgestart in 2006. Vier beurzen werden toegekend.

In haar BOF-begroting voorzag de UHasselt vanaf 2008 opnieuw middelen voor vijf associatiebeurzen.

13 doctoraten waren binnen dit kanaal lopende in 2009: 9 beurzen (van de laatste twee oproepen) en 4 verlengingen met een jaar in het statuut van navorsers in kader van de eerste oproep.

- BOF-Doctoraatsfonds

De hogescholen hebben eveneens toegang tot het doctoraatsfonds binnen het BOF van de UHasselt. Bij de eerste oproep haalde de PHL twee mandaat binnen, één ervan werd later gehonoreerd door het FWO.

In oktober 2009 kwam er een nieuwe oproep voor het doctoraatsfonds. Van de 21 aanvragen waren er 5 vanuit, of samen met de hogeschoolonderzoeksgroepen. De selectie van de doctoraatsbeurzen gebeurt in 2010.

ZAP-mandaten

De UHasselt heeft vanaf haar begroting 2008 middelen voorzien om 3 fte ZAP (tijdelijke aanstellingen tot 1.10.2012) aan te werven aan de UHasselt ter ondersteuning van de twee cycli opleidingen in de hogescholen.

Met de tijdelijke ZAP-mandaten ondersteunt de UHasselt het academiseringsproces complementair t.a.v. de steun die reeds uitging naar predoctorale onderzoekers. Op die manier wil de UHasselt helpen om het aantal docenten die het onderzoek en de verwevenheid onderwijs-onderzoek moeten realiseren te vergroten.

In 2012 zal de toestand geëvalueerd worden in functie van de mogelijke inkanteling van de opleidingen in de universiteit.

PHL – kinesitherapie:

Peter Feys 0.5 vte

Bert Op 't Eijnde 0.5 vte

PHL – architectuur en interieurarchitectuur

Koen Van Cleempoel 0.7 vte

PHL - beeldende kunst:

Bert Willems 0.3 vte

XIOS - industriële wetenschappen:

Mandaat (1 vte), nog in te vullen in 2010

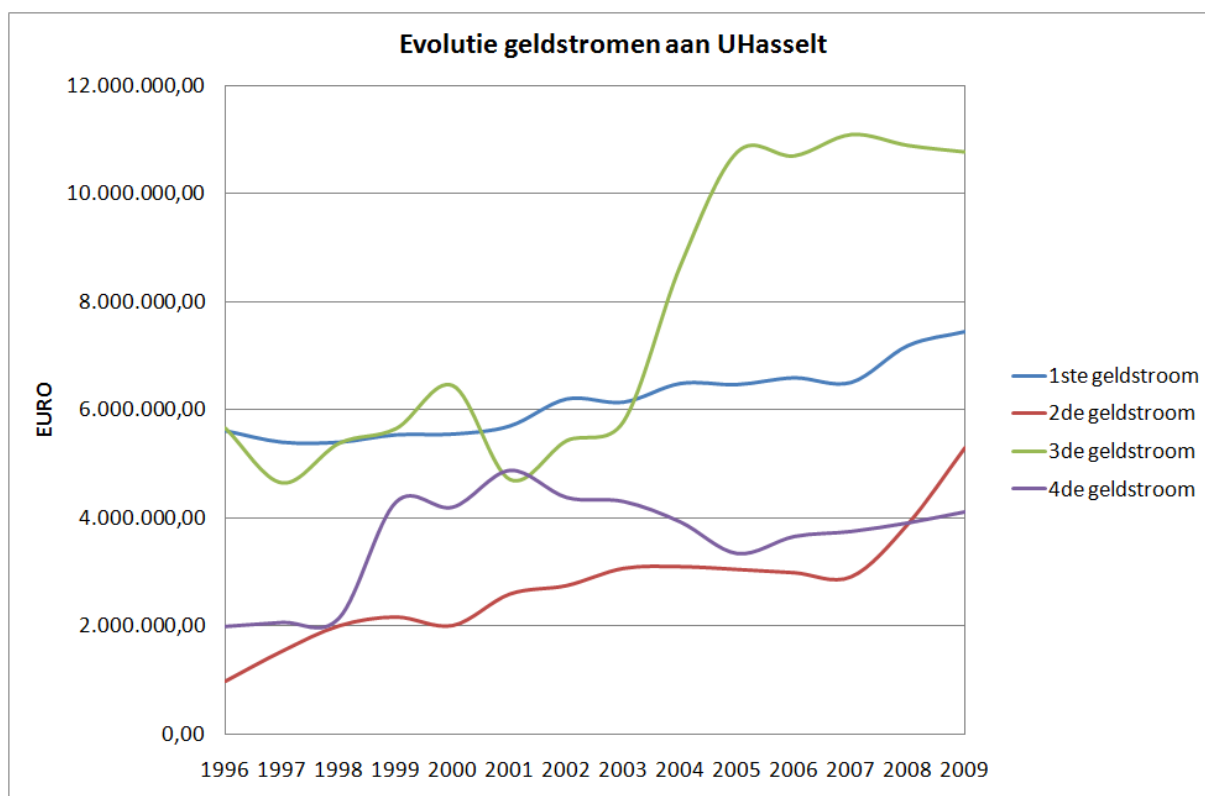
3. De financiële middelen, opgesplitst naar financieringsbron

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;

In bijgaande grafiek zijn de verschillende geldstromen uitgezet in de tijd. Voor de 2^{de} geldstroom is er een sterke stijging waarneembaar wat grotendeels te wijten is aan de toegenomen uitgaven via het BOF (2008: 2.273.451,46 euro en 2009: 3.585.069,77euro).



	1^{ste} geldstroom	2^{de} geldstroom	3^{de} geldstroom	4^{de} geldstroom	Totaal
2005	6.466.988,22	3.042.881,22	10.777.946,60	3.334.640,02	23.622.456,06
2006	6.591.793,17	2.983.016,91	10.705.248,96	3.651.711,69	23.931.770,73
2007	6.505.547,78	2.907.461,74	11.100.948,42	3.744.596,92	24.258.554,86
2008	7.192.159,82	3.888.812,76	10.898.329,46	3.905.008,58	25.884.310,62
2009	7.449.410,45	5.299.439,53	10.778.827,77	4.109.872,07	27.637.549,82

Opmerking:

- De aangegeven personeelskosten vertegenwoordigen de vastleggingen voor 2009 (en bestrijken de periode januari 2009 t.e.m. december 2009).
- 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.
- Voor de projecten met een globaal budget waarvan de middelen beschikbaar gesteld zijn door meerdere financiers, worden de uitgaven verhoudingsgewijs opgesplitst naar de betreffende financieringsbronnen.
- De codes van de verschillende wetenschapsdiscipline zijn in overeenstemming met de VLIR-codes en als volgt gedefinieerd:

Code discipline		
111	11	Historische wetenschappen
113	14	Letteren
115	28	Wijsbegeerte
121	21	Rechten
131	07	Economie en toegepaste economie
141	20	Psychologie
142	18	Pedagogische wetenschappen en didactiek
143	19	Politieke en sociale wetenschappen
151	23	Sociale gezondheidswetenschappen
211	03	Biologie
212	22	Scheikunde
213	17	Natuurkunde
214	29	Wiskunde
215	01	Aardwetenschappen en aardrijkskunde
224	16	Materiaaltechnologie
225	12	Informatica
226	13	Informatie- en communicatietechnologie
311	10	Geneeskunde
313	04	Biomedische wetenschappen
411	00	Algemene en logistieke diensten

Financieel overzicht per wetenschapsdiscipline

3.1. Eerste geldstroom

1ste geldstroom			PERS	WERK	UITRUST	TOTAAL
111	11	Historische wetenschappen	12.103,71	0	0,00	12.103,71
113	14	Letteren	374.070,84	12.325,02	0,00	386.395,86
115	28	Wijsbegeerte	33.342,65	0,00	0,00	33.342,65
121	21	Rechten	133.101,17	0,00	0,00	133.101,17
131	07	Economie en toegepaste economie	1.448.337,89	47.833,15	4.078,33	1.500.249,37
141	20	Psychologie	108.723,16	5.874,26	0,00	114.597,42
142	18	Pedagogische wetenschappen en didactiek	105.775,01	195,19	0,00	105.970,20
143	19	Politieke en sociale wetenschappen	107.992,87	8.665,04	822,72	117.480,63
151	23	Sociale gezondheidswetenschappen	104.591,99	818,46	0,00	105.410,45
211	03	Biologie	321.223,55	45.952,72	0,00	367.176,27
212	22	Scheikunde	561.409,49	32.587,72	5.727,54	599.724,75
213	17	Natuurkunde	273.379,37	5.214,56	1.108,88	279.702,81
214	29	Wiskunde	788.297,87	38.285,19	0,00	826.583,06
215	01	Aardwetenschappen en aardrijkskunde	10.283,63	0,00	0,00	10.283,63
224	16	Materiaaltechnologie	267.521,03	46.379,98	5.308,19	319.209,20
225	12	Informatica	600.074,50	61.103,06	0,00	661.177,56
226	13	Informatie- en communicatietechnologie	160.329,33	0,00	0,00	160.329,33
311	10	Geneeskunde	333.614,28	21.349,03	657,90	355.621,21
313	04	Biomedische wetenschappen	626.141,72	81.454,68	13.802,43	721.398,83
411	00	Algemene en logistieke diensten	639.552,35	0,00	0,00	639.552,35
TOTAAL			7.009.866,40	408.038,06	31.505,99	7.449.410,45
Vergelijking met 2008			6.735.491,77	377.125,14	79.542,91	7.192.159,82

* de personeelskosten worden door de Universiteit Hasselt als volgt berekend: (ZAP-loonkost x 0,4) + (AAP-loonkost x 0,5) + (ATPdecentraal x 0,35) + (ATPcentraal x 0,15).

Er dient vermeld dat in het voormelde percentage geen investeringsuitgaven zijn opgenomen.

3.2. Tweede geldstroom

2de geldstroom			Personeel	Werking	Uitrusting	Totaal
111	11	Historische wetenschappen	0,00	0,00	0,00	0,00
113	14	Letteren	0,00	0,00	79.872,42	79.872,42
115	28	Wijsbegeerte	0,00	0,00	0,00	0,00
121	21	Rechten	36.141,43	1.515,46	0,00	37.656,89
131	07	Economie en toegepaste economie	735.523,41	52.583,87	9.192,41	797.299,69
141	20	Psychologie	34.557,74	0,00	0,00	34.557,74
142	18	Pedagogische wetenschappen en didactiek	26.744,98	16.432,84	302,70	43.480,52
143	19	Politieke en sociale wetenschappen	0,00	372,81	0,00	372,81
151	23	Sociale gezondheidswetenschappen	0,00	0,00	0,00	0,00
211	03	Biologie	176.402,33	235.495,10	17.830,24	429.727,67
212	22	Scheikunde	465.028,85	173.532,47	21.467,85	660.029,17
213	17	Natuurkunde	116.749,37	34.932,86	5.066,89	156.749,12
214	29	Wiskunde	440.378,00	54.174,76	7.460,67	502.013,43
215	01	Aardwetenschappen en aardrijkskunde	0,00	0,00	0,00	0,00
224	16	Materiaaltechnologie	734.578,01	214.353,13	89.576,91	1.038.508,05
225	12	Informatica	207.461,30	101.551,28	4.510,49	313.523,07
226	13	Informatie- en communicatietechnologie	0,00	0,00	0,00	0,00
311	10	Geneeskunde	0,00	13.414,60	16.837,30	30.251,90
313	04	Biomedische wetenschappen	373.898,64	308.774,78	54.145,34	736.818,76
411	00	Algemene en logistieke diensten	30.691,03	407.887,26	0,00	438.578,29
TOTAAL			3.378.155,09	1.615.021,22	306.263,22	5.299.439,53
Vergelijking met 2008			2.489.313,07	1.063.194,04	336.305,65	3.888.812,76

Indeling per financieringsbron

Interuniversitaire AttractiePolen (IUAP)

2de geldstroom			Personeel	Werking	Uitrusting	Totaal
212	22	Scheikunde	35.831,51	14.832,95	2.824,15	53.488,61
214	29	Wiskunde	62.003,54	7.133,90	0,00	69.137,44
224	16	Materiaaltechnologie	60.100,62	935,19	0,00	61.035,81
313	04	Biomedische wetenschappen	71.214,96	24.444,96	24.540,97	120.200,89
TOTAAL			229.150,63	47.347,00	27.365,12	303.862,75

Bijzonder Onderzoeksfonds (BOF)

2de geldstroom			Personeel	Werking	Uitrusting	Totaal
113	14	Letteren	0,00	0,00	79.872,42	79.872,42
121	21	Rechten	36.141,43	1.515,46	0,00	37.656,89
131	07	Economie en toegepaste economie	735.523,41	36.721,12	4.761,45	777.005,98
141	20	Psychologie	34.557,74	0,00	0,00	34.557,74
142	18	Pedagogische wetenschappen en didactiek	26.744,98	16.432,84	302,70	43.480,52
211	03	Biologie	176.402,33	99.367,21	3.145,98	278.915,52
212	22	Scheikunde	286.179,76	69.827,65	6.231,50	362.238,91
213	17	Natuurkunde	84.438,62	4.250,16	0,00	88.688,78
214	29	Wiskunde	344.916,59	16.822,02	0,00	361.738,61
224	16	Materiaaltechnologie	387.145,88	45.820,66	19.445,31	452.411,85
225	12	Informatica	103.230,04	47.847,73	3.602,99	154.680,76
311	10	Geneeskunde	0,00	2.292,43	0,00	2.292,43
313	04	Biomedische wetenschappen	302.683,68	166.923,54	3.343,85	472.951,07
411	00	Algemene en logistieke diensten	30.691,03	407.887,26	0,00	438.578,29
TOTAAL			2.548.655,49	915.708,08	120.706,20	3.585.069,77

Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO)

2de geldstroom			Personeel	Werking	Uitrusting	Totaal
131	07	Economie en toegepaste economie	0,00	12.859,56	4.430,96	17.290,52
143	19	Politieke en sociale wetenschappen	0,00	372,81	0,00	372,81
211	03	Biologie	0,00	131.824,16	14.684,26	146.508,42
212	22	Scheikunde	143.017,58	75.421,81	11.662,00	230.101,39
213	17	Natuurkunde	32.310,75	30.682,70	5.066,89	68.060,34
214	29	Wiskunde	33.457,87	30.218,84	7.460,67	71.137,38
224	16	Materiaaltechnologie	287.331,51	161.053,85	67.138,10	515.523,46
225	12	Informatica	104.231,26	46.515,26	907,50	151.654,02
311	10	Geneeskunde	0,00	11.122,17	16.837,30	27.959,47
313	04	Biomedische wetenschappen	0,00	106.670,54	26.260,52	132.931,06
TOTAAL			600.348,97	606.741,70	154.448,20	1.361.538,87

IWT-werkingskosten specialisatiebeurzen

2de geldstroom			Personeel	Werking	Uitrusting	Totaal
131	07	Economie en toegepaste economie	0,00	3.003,19	0,00	3.003,19
211	03	Biologie	0,00	4.303,73	0,00	4.303,73
212	22	Scheikunde	0,00	13.450,06	750,20	14.200,26
214	29	Wiskunde	0,00	0,00	0,00	0,00
224	16	Materiaaltechnologie	0,00	6.543,43	2.993,50	9.536,93
225	12	Informatica	0,00	7.188,29	0,00	7.188,29
311	10	Geneeskunde	0,00	0,00	0,00	0,00
313	04	Biomedische wetenschappen	0,00	10.735,74	0,00	10.735,74
TOTAAL			0,00	45.224,44	3.743,70	48.968,14

3.3. Derde geldstroom

3de geldstroom			Personeel	Werking	Uitrusting	Totaal
111	11	Historische wetenschappen	0,00	0,00	0,00	0,00
113	14	Letteren	85.244,55	65.671,50	527,45	151.443,49
115	28	Wijsbegeerte	0,00	0,00	0,00	0,00
121	21	Rechten	38.222,23	1.503,00	0,00	39.725,23
131	07	Economie en toegepaste economie	1.135.715,58	514.252,31	40.286,42	1.690.254,30
141	20	Psychologie	0,00	0,00	0,00	0,00
142	18	Pedagogische wetenschappen en didactiek	0,00	0,00	0,00	0,00
143	19	Politieke en sociale wetenschappen	356.031,66	177.386,91	6.714,00	540.132,57
151	23	Sociale gezondheidswetenschappen	0,00	4.207,36	0,00	4.207,36
211	03	Biologie	255.389,31	36.584,72	2.037,52	294.011,55
212	22	Scheikunde	449.081,81	138.538,00	221.799,70	809.419,51
213	17	Natuurkunde	72.239,09	42.203,94	3.570,14	118.013,16
214	29	Wiskunde	451.762,73	200.234,93	36.330,89	688.328,55
215	01	Aardwetenschappen en aardrijkskunde	0,00	0,00	0,00	0,00
224	16	Materiaaltechnologie	487.155,06	172.873,64	61.526,44	721.555,14
225	12	Informatica	2.390.163,91	864.937,89	136.759,71	3.391.861,51
226	13	Informatie- en communicatietechnologie	0,00	115,30	0,00	115,30
311	10	Geneeskunde	0,00	9.833,06	0,00	9.833,06
313	04	Biomedische wetenschappen	597.763,92	385.039,63	426.669,23	1.409.472,78
411	00	Algemene en logistieke diensten	550.766,00	341.566,65	18.121,61	910.454,26
TOTAAL			6.869.535,84	2.954.948,84	954.343,09	10.778.827,77
Vergelijking met 2008			6.423.172,59	3.374.531,13	1.100.625,75	10.898.329,46

Indeling per financieringsbron

Federale overheden*

3de geldstroom			Personeel	Werking	Uitrusting	Totaal
131	07	Economie en toegepaste economie	0,00	45.433,45	0,00	45.433,45
143	19	Politieke en sociale wetenschappen	40.701,46	31.568,46	0,00	72.269,92
211	03	Biologie	35.490,06	6.089,54	0,00	41.579,60
212	22	Scheikunde	0,00	1.790,94	0,00	1.790,94
214	29	Wiskunde	159.633,16	71.453,70	19.107,26	250.194,12
224	16	Materiaaltechnologie	18.440,71	5.453,34	0,00	23.894,05
225	12	Informatica	0,00	34.073,60	0,00	34.073,60
226	13	Informatie- en communicatietechnologie	0,00	115,30	0,00	115,30
313	04	Biomedische wetenschappen	0,00	718,87	1.287,14	2.006,01
TOTAAL			254.265,39	196.697,20	20.394,40	471.356,99

* Federale Ministeries (vb. Tewerkstelling en Arbeid, Economische Zaken, ...), Federale Politie, Koning Boudewijnstichting

Vlaamse overheden (IWT, Vlaamse departementen, HerculesStichting)

3de geldstroom			Personeel	Werking	Uitrusting	Totaal
113	14	Letteren	0,00	22.390,36	0,00	22.390,36
121	21	Rechten	38.222,23	1.503,00	0,00	39.725,23
131	07	Economie en toegepaste economie	695.986,01	257.965,75	12.489,37	966.441,13
143	19	Politieke en sociale wetenschappen	315.330,20	145.705,72	6.714,00	467.749,92
211	03	Biologie	79.336,29	10.596,81	0,00	89.933,10
212	22	Scheikunde	259.689,72	75.226,13	221.700,09	556.615,94
213	17	Natuurkunde	0,00	1.776,95	3.357,79	5.134,74
214	29	Wiskunde	174.818,09	30.876,50	0,00	205.694,59
224	16	Materiaaltechnologie	240.389,18	41.478,77	8.539,21	290.407,16
225	12	Informatica	212.584,34	65.020,31	6.307,58	283.912,23
313	04	Biomedische wetenschappen	144.032,14	57.175,05	211.753,36	412.960,56
411	00	Algemene en logistieke diensten	415.824,54	320.977,42	15.337,68	752.139,64
TOTAAL			2.576.212,74	1.030.692,78	486.199,07	4.093.104,59

Overige Vlaamse instanties*

3de geldstroom			Personeel	Werking	Uitrusting	Totaal
131	07	Economie en toegepaste economie	4.330,37	7.659,16	0,00	11.989,53
211	03	Biologie	46.333,10	4.576,77	0,00	50.909,87
212	22	Scheikunde	23.153,94	154,03	0,00	23.307,97
224	16	Materiaaltechnologie	68.447,61	18.545,13	1.452,56	88.445,30
225	12	Informatica	1.245.243,95	362.900,05	3.532,11	1.611.676,11
411	00	Algemene en logistieke diensten	113.996,37	3.155,26	0,00	117.151,63
TOTAAL			1.501.505,34	396.990,40	4.984,67	1.903.480,41

* VITO, IMEC, IBBT, AMINAL, OVAM, VMM, VIB, VSV

Regionale overheden *

3de geldstroom			Personeel	Werking	Uitrusting	Totaal
113	14	Letteren	2.149,15	40,07	175,82	2.365,03
131	07	Economie en toegepaste economie	170.259,92	75.070,94	3.747,46	249.078,32
143	19	Politieke en sociale wetenschappen	0,00	112,73	0,00	112,73
151	23	Sociale gezondheidswetenschappen	0,00	4.207,36	0,00	4.207,36
211	03	Biologie	69.279,79	13.922,80	1.983,64	85.186,23
212	22	Scheikunde	109.984,33	26.607,52	0,00	136.591,85
214	29	Wiskunde	117.311,48	25.012,62	0,00	142.324,10
224	16	Materiaaltechnologie	40.923,54	24.132,98	18.573,67	83.630,18
225	12	Informatica	592.698,75	242.422,40	108.140,11	943.261,26
313	04	Biomedische wetenschappen	361.986,09	204.201,79	139.246,99	705.434,87
411	00	Algemene en logistieke diensten	20.945,09	17.433,97	557,23	38.936,29
TOTAAL			1.485.538,13	633.165,17	272.424,91	2.391.128,21

* Provincie, Steden en gemeenten, Limburgfonds, LSM, POM

European Space Agency (ESA) – buitenlandse universiteiten – Socrates – internationale overheden

3de geldstroom			Personeel	Werking	Uitrusting	Totaal
113	14	Letteren	0,00	185,60	0,00	185,60
131	07	Economie en toegepaste economie	74.506,01	56,31	0,00	74.562,32
311	10	Geneeskunde	0,00	9.833,06	0,00	9.833,06
313	04	Biomedische wetenschappen	0,00	781,16	674,33	1.455,49
TOTAAL			74.506,01	10.856,13	674,33	86.036,47

Europese Unie

3de geldstroom			Personeel	Werking	Uitrusting	Totaal
113	14	Letteren	78.797,10	42.975,34	0,00	121.772,44
131	07	Economie en toegepaste economie	112.667,13	35.709,57	0,00	148.376,70
212	22	Scheikunde	56.244,52	34.759,38	0,00	91.003,90
213	17	Natuurkunde	72.239,09	40.426,99	212,35	112.878,42
224	16	Materiaaltechnologie	64.862,49	48.838,04	0,00	113.700,53
225	12	Informatica	143.405,06	98.230,86	6.599,43	248.235,34
313	04	Biomedische wetenschappen	25.948,95	13.570,40	0,00	39.519,35
TOTAAL			554.164,33	314.510,57	6.811,78	875.486,68

Europees Fonds voor Regionale Ontwikkelingen (EFRO)

3de geldstroom			Personeel	Werking	Uitrusting	Totaal
131	07	Economie en toegepaste economie	69.982,26	86.335,69	23.550,10	179.868,05
211	03	Biologie	0,00	0,00	53,88	53,88
212	22	Scheikunde	0,00	0,00	99,61	99,61
224	16	Materiaaltechnologie	0,00	0,00	29.930,84	29.930,84
225	12	Informatica	196.231,81	62.290,68	12.180,48	270.702,97
313	04	Biomedische wetenschappen	23.872,63	29.197,18	-12.560,37	40.509,44
411	00	Algemene en logistieke diensten	0,00	0,00	2.226,70	2.226,70
TOTAAL			290.086,70	177.823,55	55.481,24	523.391,49

INTERREG

3de geldstroom			Personeel	Werking	Uitrusting	Totaal
113	14	Letteren	4.298,30	80,13	351,63	4.730,06
131	07	Economie en toegepaste economie	7.983,88	6.021,43	499,50	14.504,81
212	22	Scheikunde	9,31	0,00	0,00	9,31
224	16	Materiaaltechnologie	54.091,54	34.425,38	3.030,15	91.547,07
313	04	Biomedische wetenschappen	41.924,11	79.395,18	86.267,78	207.587,07
TOTAAL			108.307,13	119.922,12	90.149,06	318.378,32

Overige Europese instanties*

3de geldstroom			Personeel	Werking	Uitrusting	Totaal
211	03	Biologie	24.950,07	1.398,80	0,00	26.348,87
214	29	Wiskunde	0,00	72.892,11	17.223,63	90.115,74
TOTAAL			24.950,07	74.290,91	17.223,63	116.464,61

*EFSA, NATO, ADEME, MTIF (Ministry Trade and Industry Finland)

3.4. Vierde geldstroom

4de geldstroom			Personeel	Werving	Uitrusting	Totaal
111	11	Historische wetenschappen	0,00	0,00	0,00	0,00
113	14	Letteren	31.627,39	12.714,15	0,00	44.341,54
115	28	Wijsbegeerte	0,00	0,00	0,00	0,00
121	21	Rechten	-4.876,93	1.292,94	0,00	-3.583,99
131	07	Economie en toegepaste economie	115.889,38	208.143,69	11.965,67	335.998,73
141	20	Psychologie	0,00	0,00	0,00	0,00
142	18	Pedagogische wetenschappen en didactiek	0,00	15.789,54	1.900,00	17.689,54
143	19	Politieke en sociale wetenschappen	104.742,98	65.746,30	0,00	170.489,28
151	23	Sociale gezondheidswetenschappen	0,00	4.572,93	0,00	4.572,93
211	03	Biologie	7.164,89	42.100,25	127.896,04	177.161,18
212	22	Scheikunde	334.949,45	213.048,10	11.101,35	559.098,90
213	17	Natuurkunde	0,00	207,00	0,00	207,00
214	29	Wiskunde	362.785,13	147.703,75	1.394,47	511.883,35
215	01	Aardwetenschappen en aardrijkskunde	0,00	0,00	0,00	0,00
224	16	Materiaaltechnologie	605,88	46.006,00	4.144,84	50.756,72
225	12	Informatica	382.346,55	9.967,70	5.944,66	398.258,91
226	13	Informatie- en communicatietechnologie	0,00	487,48	0,00	487,48
311	10	Geneeskunde	0,00	5.978,06	0,00	5.978,06
313	04	Biomedische wetenschappen	772.478,96	683.524,33	342.172,01	1.798.175,30
411	00	Algemene en logistieke diensten	0,00	38.357,13	0,00	38.357,13
TOT			2.107.713,68	1.495.639,36	506.519,03	4.109.872,07
Vergelijking met 2008			2.076.651,69	1.584.355,13	244.001,76	3.905.008,58

3.5. Vijfde geldstroom

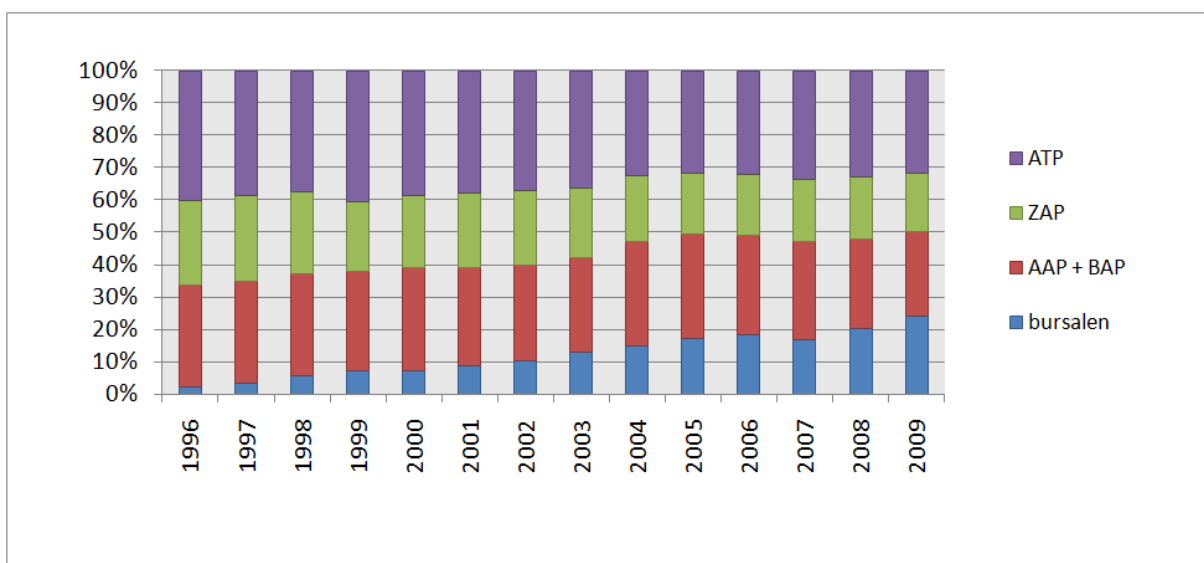
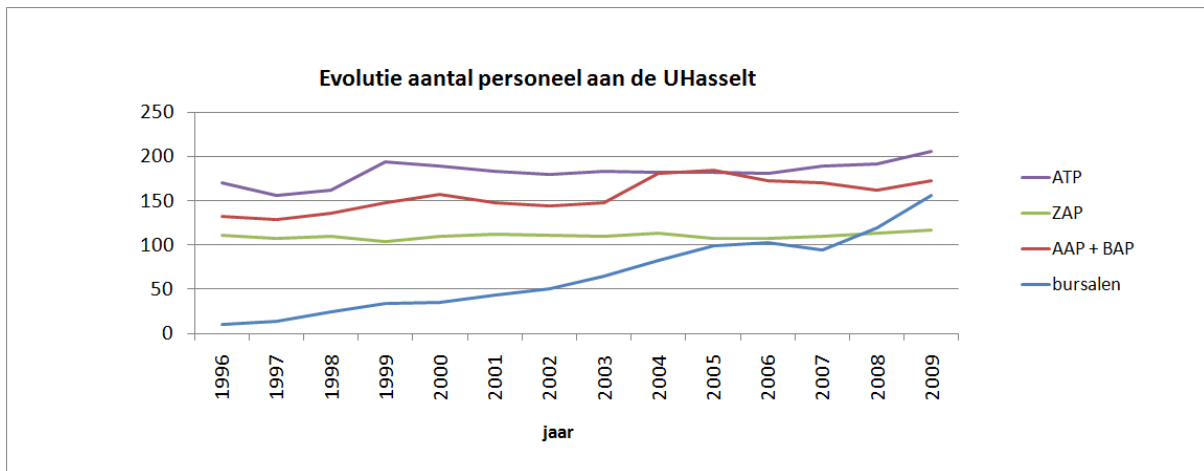
Eigen financieringsbronnen

5de geldstroom			Personeel	Werking	Uitrusting	Totaal
111	11	Historische wetenschappen	0,00	0,00	0,00	0,00
113	14	Letteren	28.654,44	14.627,38	175,82	43.457,64
115	28	Wijsbegeerte	0,00	0,00	0,00	0,00
121	21	Rechten	0,00	0,00	0,00	0,00
131	07	Economie en toegepaste economie	19.784,82	43.275,76	34.624,89	97.685,47
141	20	Psychologie	0,00	0,00	0,00	0,00
142	18	Pedagogische wetenschappen en didactiek	0,00	0,00	0,00	0,00
143	19	Politieke en sociale wetenschappen	26.921,78	4.103,27	0,00	31.025,04
151	23	Sociale gezondheidswetenschappen	0,00	0,00	0,00	0,00
211	03	Biologie	8.320,99	443,55	80,82	8.845,36
212	22	Scheikunde	172.569,54	26.036,05	136.519,12	335.124,71
213	17	Natuurkunde	9.137,26	3.064,36	26,24	12.227,86
214	29	Wiskunde	0,00	0,00	0,00	0,00
215	01	Aardwetenschappen en aardrijkskunde	0,00	0,00	0,00	0,00
224	16	Materiaaltechnologie	16.000,73	13.076,62	104.109,82	133.187,17
225	12	Informatica	197.513,71	59.776,27	9.559,95	266.849,93
226	13	Informatie- en communicatietechnologie	0,00	0,00	0,00	0,00
311	10	Geneeskunde	0,00	260,27	0,00	260,27
313	04	Biomedische wetenschappen	43.850,38	77.775,97	141.979,73	263.606,08
411	00	Algemene en logistieke diensten	9.751,77	17.138,56	3.340,04	30.230,37
TOT			532.505,42	259.578,05	430.416,44	1.222.499,91
Vergelijking met 2008			346.395,05	192.395,36	1.067.320,02	1.606.110,44

4. Een overzicht van het personeel in het universitaire onderzoek

Inzet van personele middelen, uitgedrukt in voltijdse eenheden: globaal en per wetenschapsdiscipline moet het volume van de ingezette personele middelen aangegeven worden. Er moet een onderscheid gemaakt worden tussen het Zelfstandig Academisch Personeel, het Assisterend Academisch Personeel, het overig wetenschappelijk personeel, het Administratief en Technisch Personeel. Er dient aangegeven te worden uit welke geldstroom het personeel bekostigd wordt.

Ter aanvulling van het overzicht van het personeel in het universitaire onderzoek, zoals opgenomen in het personeelsverslag 2009, is de evolutie van het aantal personeel aan de UHasselt in onderstaande grafieken uitgezet om zo het aandeel onderzoekers in het personeelsbestand van de UHasselt in kaart te brengen (teldatum: 01.12.2009). Er is een onderscheid gemaakt tussen het Administratief en Technisch Personeel (ATP), Zelfstandig Academisch Personeel (ZAP), het Assisterend Academisch Personeel (AAP), Bijzonder Academisch Personeel (BAP) en bursalen. Het aantal bursalen neem in 2009 nog steeds toe. Een verschuiving is merkbaar in het aandeel AAP-BAP en bursalen; het aandeel AAP-BAP daalt terwijl het aandeel bursalen toeneemt.



5. De wetenschappelijke classificatie van de onderzoeksprojecten

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

In het kader van de verplichtingen door de Vlaamse overheid opgelegd inzake de IWETO-databanken (Inventaris van het Wetenschappelijk en Technologisch Onderzoek in Vlaanderen), werden door de dienst Onderzoekscoördinatie de noodzakelijke gegevens verder verzameld en ingevoerd. Het betreft volgende 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:

	2009
Team: De onderzoeksgroepen en onderzoeksinstituten die bestaan gedurende het kalenderjaar 2009	47
De lopende projecten over het kalenderjaar 2009 (01/01/2009 tot 31/12/2009) voor alle geldstromen	908

6. De wetenschappelijke output

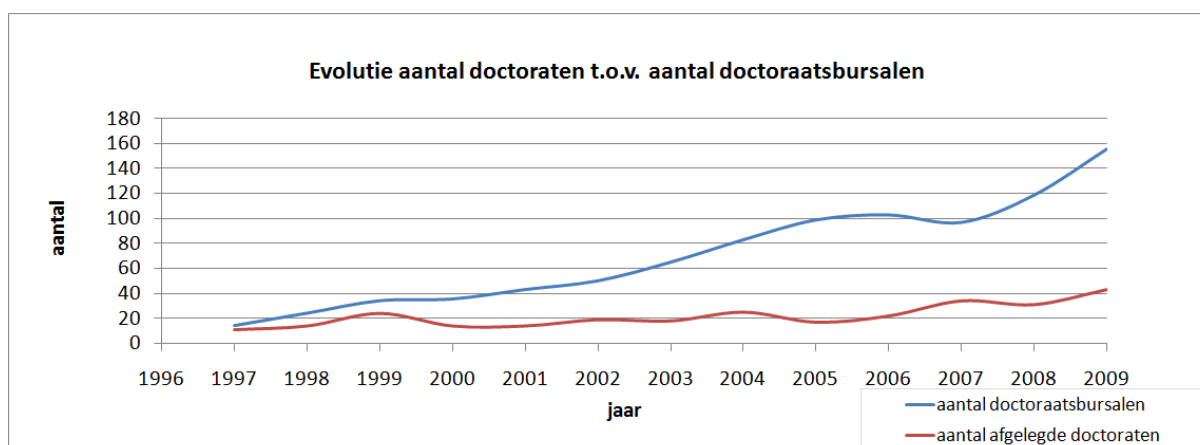
6.1 Doctorandi

In het voorbije jaar hebben 43 jonge vorsers het doctoraat aan de Universiteit Hasselt behaald.

	Doctoraten behaald aan de UHasselt of tUL	Doctoraten elders behaald, fractioneel aangerekend aan de UHasselt
1996	13	
1997	11	
1998	14	
1999	24	
2000	14	
2001	14	
2002	19	
2003	18	
2004	25	
2005	17	
2006	22	2
2007	34	1
2008	31	3
2009	43	0

Sedert 1996 werden in totaal 298 doctoraatsdiploma's afgeleverd, waarvan bijna de helft in de laatste vijf jaar. Verder zijn er 306 doctorandi bezig met de voorbereiding van hun doctoraat (inschrijving als doctoraatsstudent voor het academiejaar 2008-2009, teldatum 1/2/2009). Een verdere verhoging van de output wordt dan ook in de loop van de volgende jaren verwacht.

In bijgaande grafiek is het aantal behaalde doctoraten (in kalenderjaar 2009), alsook het aantal doctoraatsbursalen (geregistreerd bij de personeelsdienst 1.12.2009) uitgezet in de tijd. Dit betekent dat momenteel ongeveer de helft van de doctoraatsstudenten een statuut als doctoraatsbursaal hebben, de andere helft zijn de assistenten alsook de extern gefinancierde bursalen.



Wetenschapsdiscipline		Behaalde doctoraten in 2008	Doctoraten in voorbereiding (teldatum 1/2/2009)	Behaalde doctoraten in 2009	Doctoraten in voorbereiding (teldatum 1/2/2010)
14	Letteren				
07	Economie - Toegepaste economie	2	30	5	38
	Verkeerskunde		15	5	23
	Rechten		4		8
19	Politieke en sociale wet.				
20	Psychologie				
23	Sociale gezondheidswet.				
03	Biologie	3	18	6	26
22	Scheikunde	2	32	5	37
17	Natuurkunde	5	27	4	38
29	Wiskunde	10	20	6	23
16	Materiaaltechnologie				
12	Informatica	4	42	6	35
10	Geneeskunde		3		3
04	Biomedische wetenschappen	5	38	5	54
	Wetenschappen		3	1	5
	Architectuur		8		9
	Aud. en Beeld. Kunst		5		7
Totaal		31	246	43	306

Doctoraatscripties

Diploma's doctor op proefschrift uitgereikt tijdens het kalenderjaar 2009:

	Naam	Datum verdediging	Titel	promotor	Co-promotor	Fac./school
1	Cornelissen Tom	9/01/2009	Flash pyrolysis of biomass and co-pyrolysis with biopolymers	YPERMAN Jan	CARLEER Robert	WET
2	Clijsters Geert	23/01/2009	Agglomeration economies at the (Flemish) firm level: the combined role of economic and spatial proximity	PEETERS Ludo		BEW
3	Thoelen Mieke	19/02/2009	Endophytic propagation of <i>Erwinia amylovora</i> in Rosaceae: a proteomic and microscopic approach	VALCKE Roland		WET
4	Van de Craen Dieter	23/02/2009	Scalable multi-query optimization over federated scientific databases	NEVEN Frank		WET
5	Tsytsik Palina	26/02/2009	Thermal analytical techniques for studying formation of dioxins: Development and implementation on fundamental and applied research	CARLEER Robert		WET
6	Pieters Michiel	27/02/2009	The impact of new, emerging technological fields on the dynamics of small worlds in technology based strategy alliance networks in high tech industries	VANHAVERBEKE Wim	HAGEDOORN John	BEW
7	Haeldermans Ilse	6/03/2009	Polymer based hybrid materials for photovoltaic applications: a morphological and electro-optical approach	MULLENS Jules	MANCA Jean	WET

8	Li Ying	9/03/2009	Exploration in technological innovations with external partners	VANHAVERBEKE Wim		BEW
9	Govarts Cindy	26/03/2009	cDNA phage display as a tool to analyze antibody reactivity in multiple sclerosis	STINISSEN Pieter	SOMERS Veerle	GEN/SLS
10	Baeten Kurt	27/03/2009	Towards the integration of newly developed NMR techniques in the study of experimental autoimmune encephalomyelitis	STINISSEN Pieter GELAN Joannes	HELLINGS Niels ADRIAENSSENS Peter	GEN/SLS
11	Slaets Helena	16/04/2009	The role of neurokinins in neuroinflammation	STINISSEN Pieter	HELLINGS Niels	GEN/SLS
12	Hermans Elke	27/04/2009	A methodology for developing a composite road safety performance index for cross-country comparison	WETS Gerhard		BEW
13	Bollaerts Kaatje	8/05/2009	Statistical models in epidemiology and quantitative microbial risk assessment applied to salmonella in pork	AERTS Marc	FAES Christel	WET
14	Janssen Daniel	13/05/2009	Cys-loop ligand-gated chloride channels in DUM neurons of <i>L. migratoria</i>	VAN KERKHOVE Emmy	RIGO Jean-Michel	GEN/SLS
15	Lazea Ileana	15/05/2009	Growth and characterisation of phosphorus doped n-type CVD diamond films of various orientations and devices/applications based on these	HAENEN Ken	D'OLIE-SLAEGER Marc	WET
16	Othman Walied	19/05/2009	Uncertainty management in trajectory databases	KUIJPERS Bart		WET
17	Jacobs Tom	20/05/2009	Non-linear mixed-effects modeling for complex biopharmaceutical data	MOLENBERGHS Geert		WET
18	Deferme Wim	26/05/2009	Atomic interactions at the (100) diamond surface and the impact of surface and interface changes on the electronic transport properties	NESLADEK Milos	WAGNER Patrick	WET
19	Tilahun Eshete Abel	29/05/2009	Marker Evaluation Methodology, With Focus on Hierarchical Outcomes	MOLENBERGHS Geert	ALONSO ABAD Ariel	WET
20	Vanacken Lode	8/06/2009	Multimodal selection in virtual environments: Enhancing the user experience and facilitating development	CONINX Karin		WET
21	Xin Liang	25/06/2009	2-D and 3-D imaging modalities for assessments of neurovascularisation in the jaw bone.	REINHILDE Jacobs (K.U.Leuven)	LAMBRICHTS Ivo	GEN/SLS
22	Krzynaric Erik	30/06/2009	Heavy metal tolerant <i>Suillus luteus</i> : new insights into the Cd tolerance mechanism, the protection of the host plant and Zn-Cd interactions	COLPAERT Jan	VANGRONSVELD Jaak	WET
23	Ancuti Cosmin	2/07/2009	Low level vision features for enhancing images and videos	BEKAERT Philippe		WET
24	Depaire Benoît	28/08/2009	Knowledge discovery techniques for understanding customer behaviour with incomplete data	VANHOOF Koenraad		BEW
25	Sotto Cristina Remedios	9/09/2009	Topics in Analysis and Sensitivity Analysis of Incomplete Longitudinal data	MOLENBERGHS Geert		WET
26	Pangilinan Jose Maria	11/09/2009	A performance analysis of multi-objective evolutionary algorithms for optimization	JANSSENS Gerrit	VANHOOF Koenraad	BEW

27	Hollanders Goele	14/09/2009	Identifying dynamic sparse interaction networks	GYSENS Marc	WESTRA Ronald	WET
28	Beckx Carolien	14/09/2009	An activity-based modelling framework for air pollution exposure assessment	WETS Gerhard	INT PANIS Luc	BEW
29	Kadankova Tetyana	18/09/2009	Two-sided exit problems for several classes of stochastic processes	VERAVERBEKE Noel		WET
30	Vanhoudt Nathalie	18/09/2009	Study of biological effects induced in Arabidopsis thaliana following uranium exposure, including mixed exposure to cadmium or external gamma radiation: applying a multi-biomarkers approach	CUYPERS Ann	VANGRONSVELD Jaak	WET
31	Gelade Wouter	22/09/2009	Foundations of XML: Regular expressions revisited	NEVEN Frank	LUYTEN Kris	WET
32	Assam Nkouibert Pryseley	25/09/2009	Marker methodology, with focus on time-to-event outcomes	MOLENBERGHS Geert	ALONSO ABAD Ariel	WET
33	Cortleven Anne	30/09/2009	Cytokinins affect the structure and function of the photosynthetic apparatus: a multidisciplinary approach	VALCKE Roland		WET
34	Jans Mieke	9/10/2009	Internal fraud risk reduction by data mining and process mining: framework and case study	LYBAERT Nadine	VANHOOF Koenraad	BEW
35	Vanlaar Ward	18/11/2009	Multilevel models in traffic safety research: An investigation and illustration of a flexible solution to improve upon classical statistical analysis techniques	WETS Gerhard		BEW
36	Cools Mario	20/11/2009	Inter- and intraday variability of Flemish travel behavior	WETS Gerhard	MOONS Elke	BEW
37	Vandewal Koen	27/11/2009	Charge transfer complexes in polymer: fullerene bulk heterojunction solar cells	MANCA Jean	DINKU Abay	WET
38	Bongaers Evi	10/12/2009	Development of biosensors for the detection of histamine for intestinal application	WAGNER Patrick		WET
39	Campo Bert	11/12/2009	Side-chain functionalized poly(3-hexylthiophene)-based copolymers: synthesis and characterization of derivatives for application in polymer solar cells	VANDERZANDE Dirk	CLEIJ Thomas LUTSEN Laurence	WET
40	Duchateau Jan	11/12/2009	Design, synthesis and characterization of functionalized poly(p-phenylene vinylene) copolymers: the development of a universal method towards advanced conjugated polymers for device applications	CLEIJ Thomas	VANDERZANDE Dirk LUTSEN Laurence	WET
41	Somers Klaartje	18/12/2009	Identification and characterisation of novel Molecular markers for MS and RA	STINISSEN Pieter	SOMERS Veerle	GEN/SLS
42	Weyens Nele	18/12/2009	Exploiting plant-microbe partnerships to improve plant growth and phytoremediation	VANGRONSVELD D Jaak	VAN DER LELIE Daniel	WET
43	Beenaerts Natalie	22/12/2009	Molecular phylogenetics and biogeography of the Old World true freshwater crabs, with emphasis on the fauna of Sri Lanka	ARTOIS Tom		WET

Gezamenlijke doctoraten

In 2009 werd er 1 gezamenlijk doctoraat afgeleverd aan de UHasselt. Het betreft een doctoraat dat zowel vanuit de UHasselt als vanuit de K.U.Leuven werd begeleid, en dat aan de K.U.Leuven werd verdedigd.

Doctor	Verdedigd	Universiteit samenwerking	Plaats van de verdediging
Dr. Ellen Gielen	24.08.2008	K.U.Leuven	tUL (UHasselt)
Dr. Maxime Willems	12.12.2008	Universiteit Gent	Universiteit Gent
Dr. Xin Liang	25.06.2009	K.U.Leuven	K.U.Leuven

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

Naam doctorandus	Universiteit 1	Universiteit 2
Eva Pokorna	UHasselt	Institute of Chemical Technology Prague
Gonsalvesh-Musakova Leniya	UHasselt	Bulgarian Academy of Sciences
Monika Mech	Politechnika Wroclawska	UHasselt
Beatriz Garcia	Universiteit Malaga	UHasselt
Mihaela Baculum	Universiteit van Bucharest	UHasselt
Bart Henssen	UHasselt	Jyväskylä University
Anne Laakkonen	Jyväskylä University	UHasselt
Ariel Macaya Avila	UHasselt	Université de Liège
Andrius Stanulis	Universiteit van Vilnius	UHasselt

Fractioneel verrekenende doctoraten

Op 10 december 2009 keurde de VLIR een wijziging goed op de VLIR-verdeelsleutel voor de fractionele aanrekening van doctoraten van 11 juni 2008. Enkel indien een doctoraat verdedigd wordt aan een andere universiteit dan waar dat doctoraat voorbereid en gefinancierd wordt, en dit vanwege een gebrek in diplomabevoegdheid vanwege deze laatste universiteit, kan een doctoraat voortaan nog fractioneel worden verrekenend voor de berekening van de output.

Naar aanleiding van deze VLIR-afspraken werd het doctoraat Elke Valgaeren in 2009 door de UHasselt ingebracht om fractioneel verrekenend te worden.

Doctor	Verdedigd	Fractioneel verrekend	Universiteit verdediging	Percentage UHasselt	Percentage andere univ.
Dr. Johan Ackaert	15.03.2006	2008	K.U.Leuven	50%	50%
Dr. Robrecht Keersmaekers	16.06.2008	2008	K.U.Leuven	65%	35%
Dr. Steven Lenaerts	30.06.2006	2008	Universiteit Antwerpen	80%	20%
Dr. Mariet Raedts	07.07.2008	2008	Universiteit Antwerpen	50%	50%
Dr. Eric Caers	27.05.2008	2008	Universiteit Antwerpen	65%	35%
Dr. Elke Valgaeren	07.05.2007	2009	Universiteit Antwerpen	80%	20%

Momenteel zijn er een vijftal doctoraten lopende die na de promotie fractioneel verrekend zullen worden. De afspraken over de te hanteren verdeelsleutels zijn wel al goedgekeurd door de rectoren van de samenwerkende universiteiten.

Fractionele doctoraten	Universiteit verdediging	Percentage UHasselt	Percentage andere univ.
Dhr. Steven Vangesselen	K.U.Leuven	50%	50%
Mevr. Marleen Vanvuchelen	K.U.Leuven	50%	50%
Mevr. Annemie Spooren	Vrije Universiteit Brussel	50%	50%
Dhr. Joannes Késenne	Universiteit Gent	65%	35%
Dhr. Hubert Froyen	Universiteit Gent	65%	35%

6.2 Publicaties

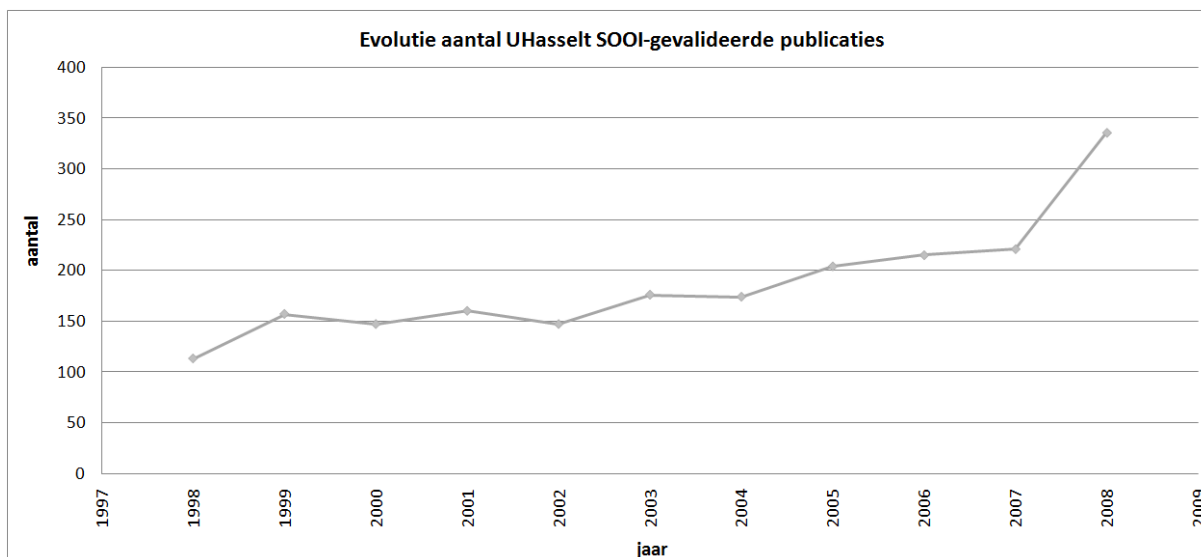
Aan de hand van het aantal wetenschappelijke publicaties wordt een betrouwbare indicatie verkregen van de wetenschappelijke output gegenereerd door de onderzoekers. Het insturen van manuscripten naar toonaangevende wetenschappelijke tijdschriften is de geijkte methode om de resultaten van het verrichte wetenschappelijk onderzoek te publiceren en bekend te maken aan de andere onderzoekers.

Het beheer van deze publicaties is dan ook een belangrijk onderdeel van het onderzoeksmanagement van een universiteit. Vanaf 1 januari 2008 worden de wetenschappelijke publicaties van de UHasselt-onderzoekers beheerd in een nieuwe databank: Document Server@UHasselt. Voortaan worden alle wetenschappelijke artikels van de onderzoekers en de full text versies van deze publicaties beheerd vanuit één applicatie. De Document Server@UHasselt bevat momenteel ongeveer 9.504 titels – dit zijn alle publicaties met UHasselt-affiliatie sinds 1990.

Auteurs kunnen met dit systeem hun publicatiegegevens zelf invoeren. De applicatie is zo ontworpen dat de kwaliteit van de invoer automatisch gecontroleerd wordt op inhoud en metadata door de UHasselt Bibliotheek. Elke publicatie in de databank wordt volledig omschreven. Waar beschikbaar zijn deze publicaties bovendien voorzien van de full-text van het document en voorzien van links naar het gepubliceerde document in de Web of Science, PubMed en andere databanken. Doordat alle publicaties terug te vinden zijn op één Document Server wordt de gecreëerde output van de auteurs aan de UHasselt zichtbaarder. De gegevens van de **Document Server@UHasselt** zijn bovendien raadpleegbaar via andere wetenschappelijke databanken op het internet (Google Scholar, OAIster, DRIVER, Scientific Commons en andere).

Het aantal publicaties van auteurs van de Universiteit Hasselt in tijdschriften opgenomen in de "Web of Science" (Science Citation Index, Social Science Citation Index en Arts and Humanities Citation Index) tonen de toenemende aanwezigheid van de onderzoekers van de Universiteit Hasselt in wetenschappelijke tijdschriften met hoge internationale erkenning aan. Het aantal publicaties met UHasselt-affiliatie bedroeg in 1992 69 en is geleidelijk gestegen tot 336 publicaties in 2008 (het laatste kalenderjaar waarvoor momenteel de cijfers gevalideerd zijn door het Steunpunt O&O Indicatoren - SOOI). De eigen telling voor 2009 leert dat er 276 A1-publicaties (publicaties in tijdschriften opgenomen in de "Web of Science") zijn opgenomen in de Document Server@UHasselt.

In volgende grafiek zijn de SOOI-gevalideerde UHasselt publicaties uitgezet in de tijd. Voor de SOOI-gevalideerde publicaties zijn enkel de gegevens tot en met 2008 uitgezet. Dit is het laatste kalenderjaar waarvoor momenteel de cijfers gevalideerd zijn door het Steunpunt O&O Indicatoren.



In onderstaande tabel wordt het aantal wetenschappelijke publicaties (publicaties, proceedings, boeken en thesen) per wetenschapsdisciplines gegeven tijdens de referentieperiode. Merk op dat bij de telling van het aantal publicaties een publicatie waarvan de co-auters tot verschillende wetenschappelijke disciplines behoren aan beide wetenschapsdisciplines werd toegekend.

Wetenschapsdiscipline	Aantal wetenschappelijke publicaties
14 Letteren + 19 Politieke en sociale wet. + 23 Sociale gezondheidswet.	137
07 Economie - Toegepaste economie	154
Verkeerskunde	82
Rechten	31
03 Biologie	36
22 Scheikunde	47
17 Natuurkunde	59
29 Wiskunde	112
12 Informatica	110
10 Geneeskunde + 04 Biomedische wetenschappen	128
Totaal:	896

7. Tech Transfer UHasselt

De missie van de Tech Transfer UHasselt is de transfer van kennis en technologie van de Limburgse kennisinstellingen naar de bedrijfswereld stimuleren en ondersteunen. Hoewel niet exclusief, gaat hierbij bijzondere aandacht naar de innovatie van het Limburgse bedrijfsleven, met name door het bevorderen van samenwerking met omliggende KMO's en de oprichting van spin-off bedrijven.

De voornaamste beleidslijnen van de Tech Transfer UHasselt zijn de bevordering van de samenwerking tussen universiteiten en bedrijven (contract research, coöperatief onderzoek, economische valorisatie via patenten en licenties, de oprichting van spin-offbedrijven). Daarnaast heeft zij een belangrijke rol in de samenwerking, netwerking en doorverwijzing met andere innovatie-actoren.

7.1. Onderzoekssamenwerking met bedrijven faciliteren

7.1.1. Contractbegeleiding en contractbeheer

De Tech Transfer UHasselt geeft ondersteuning aan onderzoekers en onderzoeksgroepen bij het opstellen, onderhandelen en opvolgen van alle onderzoeksgelateerde contracten met derden. De Tech Transfer UHasselt sensibiliseert de onderzoekers en onderzoeksgroepen voor het belang hiervan. Bij deze begeleiding zal veel aandacht uitgaan naar kwesties van vertrouwelijkheid, publicatie- en eigendomsrechten.

Een samenwerking met derden kan verschillende fases doorlopen waarbij telkens andere of nieuwe soorten samenwerkingsovereenkomsten van toepassing zijn. Dit kan gaan van raamcontracten voor samenwerking tot specifieke onderzoeksopdrachten. Daarnaast verlenen onderzoekers ook standaard dienstverlenend onderzoek aan derden. Al deze soorten samenwerking leiden tot zeer specifieke contracten en voorwaarden. Voor de onderzoekers is dit een moeilijke materie zodat de Tech Transfer UHasselt hier een belangrijke rol speelt om het contractonderzoek te begeleiden vanaf een beginfase van de samenwerking. Bovendien is het aan te bevelen dat contracten vóór ondertekening nazicht krijgen vanwege Tech Transfer UHasselt om de valorisatiemogelijkheden te vrijwaren na afloop van het contract. Op deze manier geeft de Tech Transfer UHasselt niet alleen juridische ondersteuning maar helpt de onderzoekers ook op strategisch niveau.

Naast het juridisch en strategisch advies, beheert de Tech Transfer UHasselt de contractflow van het contractonderzoek. Om dit beter in kaart te brengen, werd de herstructurering en digitalisering van het contractbeheer verder ingevoerd in nauwe samenwerking met de Dienst Onderzoekskoördinatie.

Omwille van het onzekere economische klimaat lijkt de trend een shift naar kortere, mindere omvangrijke contracten, en werd een maximale vorm van flexibiliteit in de samenwerking verwacht.

7.1.2. Uitwerken van valorisatieluik van onderzoeksprojecten

Gezien het belang van het valorisatieluik in onderzoeksprojecten waarin kennisinstellingen en bedrijven samenwerken, stelselmatig toeneemt, heeft de Tech Transfer UHasselt meer aandacht besteed om de valorisatiemogelijkheden in kaart te brengen bij het schrijven van toegepaste

onderzoeksprojecten. Bepaalde vormen kunnen gedeeltelijk gesubsidieerd worden door het IWT. (KMO-innovatiestudies, O&O en SBO projecten) of Europese subsidiekanalen.

Om de euregionale samenwerking met bedrijven te bevorderen, zijn de Universiteit Hasselt, PHL en Xios ook betrokken in een aantal Interreg-projecten. Recent heeft Europa ook enkele nieuwe subsidiekanalen gecreëerd om de samenwerking met buitenlandse bedrijven te stimuleren (ERA-SME, Cornet, Eurosars). Gezien de geografische ligging van de AUHL, zijn deze kanalen belangrijk om de euregionale samenwerking met bedrijven te faciliteren.

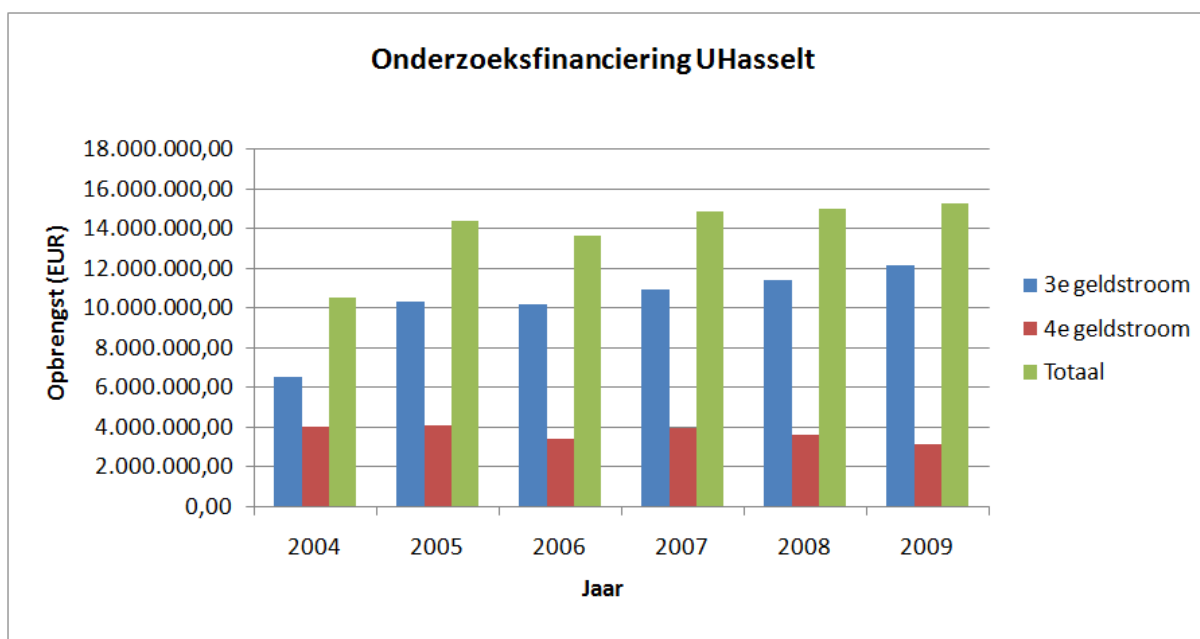
In het werkingsjaar 1 januari 2009 – 31 december 2009 werden 518 onderzoekscontracten (contractresearch én coöperatief onderzoek) afgesloten. Gedurende dit werkingsjaar bedroegen de inkomsten voor onderzoek via derde en vierde geldstroom een bedrag van **15.285.655,93 EUR**.

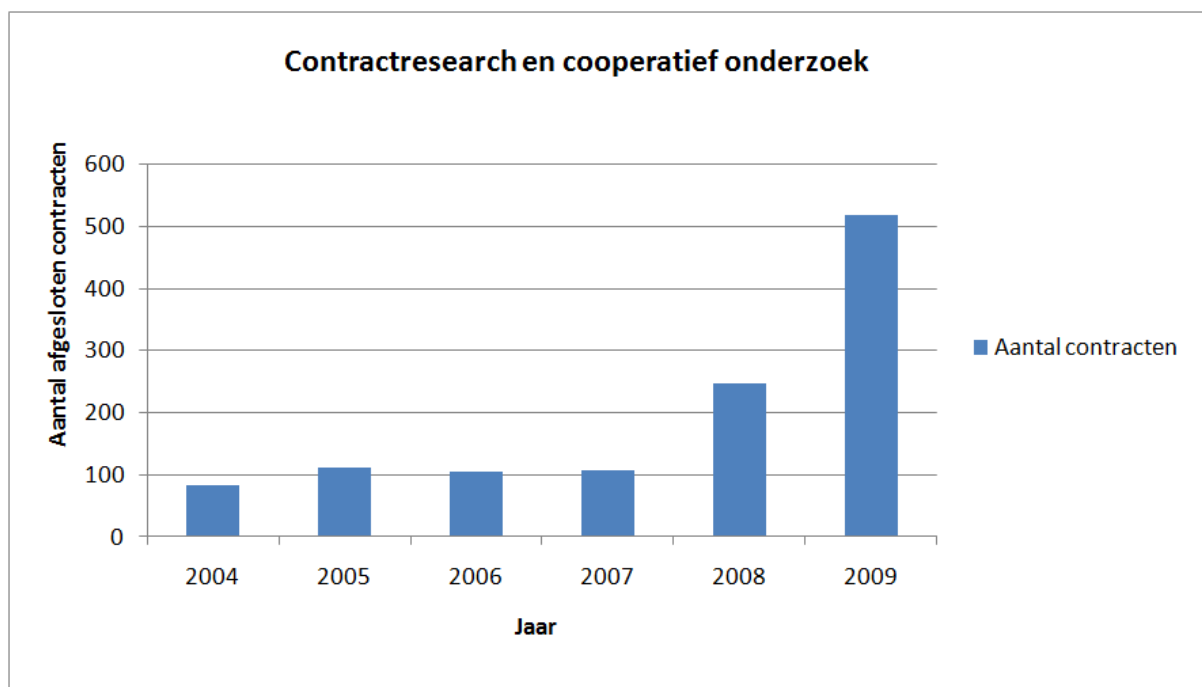
Contractonderzoek en coöperatief onderzoek:

Aantal contracten afgesloten in 2009	518
Opbrengsten van contractonderzoek lopende in 2009	3.150.451,95 EUR
Opbrengsten van coöperatief onderzoek lopende in 2009	12.135.203,98 EUR

Dit resulteert in onderstaande grafieken:

Onderzoeksfinanciering: inkomsten voor onderzoek via derde en vierde geldstroom via contracten die lopende zijn in het betreffende werkingsjaar.





De significante stijging van het aantal contracten sinds 2007 is te verklaren door het opzetten van een nieuw registratiesysteem voor dienstverleningscontracten. De contracten worden nu centraal door de Tech Transfer UHasselt nagekeken en pas na goedkeuring door de Tech Transfer, UHasselt worden de overeenkomsten ondertekend en geregistreerd. Dit heeft in 2009 geleid tot meer dan een verdubbeld aantal centraal geregistreerde contracten ten op zichte van 2008, en een vervijfvoudiging ten opzichte van de periode daarvoor

7.2. Management van intellectuele eigendomsrechten

Patenten en licenties

De activiteiten van de Tech Transfer UHasselt hebben geleid tot een stijging in het opsporen van valorisatiedossiers en van het aantal uitvindingen waarvoor een patentaanvraag wordt ingediend. In 2009 werden er 5 nieuwe patentaanvragen ingediend, 6 patentaanvragen gepubliceerd en 1 patent goedgekeurd. Dit brengt de totale patentportefeuille van 12 (2008) op 13, en het aantal lopende patentdossiers van 37 (2008) op 42. De vijf nieuwe patentaanvragen zijn afkomstig van het Instituut voor Materiaalkunde (IMO).

Aantal uitvindingen dat gemeld wordt		
Louter contact (want niet-haalbaar)		1
Verdergaande analyse/zoekactie nodig		6
Octrooien		
Aantal uitvindingen waarvoor octrooi werd ingediend in 2009		5
Aantal octrooien die verleend werden in 2009	* door USPTO	1
	* door EPO	0
	* door JPO	0
Actieve octrooiportefeuille	maintained and granted	13
	maintained and in procedure	42

Licenties	
Aantal afgesloten licentieovereenkomsten op octrooien	1
Aantal afgesloten andere licentieovereenkomsten (software, research tools, ..)	0
Licentie-inkomsten	0

Valorisatielukkig van onderzoeksprojecten

De Tech Transfer UHasselt werkt nauw samen met de Dienst Onderzoekscoördinatie voor de begeleiding en ondersteuning bij het indienen van onderzoeksprojecten met een valorisatielukkig. Dit kan, niet limitatief, gaan van SBO-projecten (Strategisch basisonderzoek IWT), over TETRA-aanvragen, naar Interreg en EFRO-aanvragen. De Tech Transfer UHasselt wordt in het kader van deze aanvragen ingeschakeld voor het invullen van en adviseren bij het economische valorisatielukkig en anderzijds voor de bescherming van de intellectuele eigendom van de betrokken kennisinstelling. Deze service wordt verleend bij aanvragen vanuit zowel de Universiteit Hasselt als de geassocieerde hogescholen Xios en PHL.

Valorisatie bij vernieuwend contractonderzoek

Bij samenwerking met bedrijven of andere economische actoren kan het gaan om zuivere wetenschappelijke dienstverlening of vernieuwend contractonderzoek. In het eerste geval gelden de algemene voorwaarden voor dienstverlening waarbij de intellectuele eigendomsrechten doorgaans integraal naar de opdrachtgever gaan. In het tweede geval zit er een innovatieve component in het onderzoek. De Tech Transfer UHasselt wordt dan ingeschakeld bij de onderhandeling en het opstellen van dergelijke contracten 'op maat' voor de bescherming van de intellectuele eigendom van de betrokken kennisinstelling.

7.3. Spin-offs creëren

Ook in het kader van spin-off dossiers is een duidelijk stijgende trend zichtbaar. Niet minder dan 8 ideeën werden getoetst bij de Tech Transfer UHasselt. Dit heeft geleid tot de oprichting van één spin-off in 2009. Dit brengt het totaal van actieve UHasselt spin-off bedrijven van 9 naar 10. Andere spin-off dossiers zijn in een ver stadium gevorderd, en zullen leiden tot de oprichting van een spin-off in de loop van 2010.

Op 11.09.2009 zijn de Universiteit Hasselt en IMEC toegetreden tot Lumoza met als doelstelling het ontwikkelen, produceren en commercialiseren van elektroluminescente applicaties, met een sterke focus op verdere R&D in verschillende printbare elektronica. In eerste instantie wordt gedacht aan applicaties voor EL displays binnen de publicitaire wereld in de BeNeLux. Hier kan lichtanimatie voor zowel speciale (luxe) verpakkingen, POS-doelstellingen (Point Of Sales), als billboardtoepassingen (grote buitenreclames) zeer innovatief en nuttig zijn. Klanten voor deze toepassingen zijn reclamebureaus, publiciteitsagentschappen, maar ook de grotere bedrijven met eigen product management afdelingen. Daarnaast zullen ook lichtgevende toepassingen ontwikkeld worden waar flexibiliteit en dikte issues zijn. Een voorbeeld hiervan is het ontwikkelen van lichtgevende afdekzeilen voor vrachtwagens, circustenten,...De totale investering in NV Lumoza bedraagt 340.000 EUR.

Meldingen van potentiële spin-offs	Louter contact (want niet-haalbaar)	2
	Verdergaande analyse nodig	6
Aantal nieuw gestarte spin-offs		1
Aantal kapitaalsverhogingen		0
Actieve spin-offportefeuille		9
Actieve spin-offs erkend door IOF		6

7.4 Promotie van onderzoeksexpertise AUHL

Dankzij de uitbreiding van het Tech Transfer team, heeft de UHasselt haar netwerk met andere innovatieactoren sterk uitgebreid. Prominent zijn de samenwerkingsverbanden met het Innovatiecentrum Limburg en LRM, de investeringsmaatschappij voor Limburg.

Om de samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijven te bevorderen, voert de Tech Transfer UHasselt actief promotie voor de expertise aan de Limburgse kennisinstellingen. In dit kader is het belangrijk te onderstrepen dat de Tech Transfer UHasselt promotie voert voor de onderzoeksexpertise van alle Limburgse kennisinstellingen, met name de Universiteit Hasselt, PHL, XIOS Hogeschool Limburg en KHLim.

Dit gebeurt via communicatie in de media- en via bilaterale contacten met intermediaire organisaties, bedrijven, werkgeversorganisaties, innovatienetwerken, streekplatformen, wetenschapsparken en andere voor valorisatie relevante organisaties. Daarnaast begeleidt de Tech Transfer UHasselt ook individuele bedrijven die op zoek zijn naar specifieke expertise in de kennisinstellingen. De Tech Transfer UHasselt zal als dusdanig meer uitdrukkelijk de rol uitdragen van centraal loket tot de onderzoeksexpertise van de kennisinstellingen.

Deelname netwerkevenementen en beurzen

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

Enkele voorbeelden zijn "Knowledge for Growth", "Innovatieforum" en , "Brainmass".

Publicaties in de media

De Tech Transfer UHasselt brengt de expertise van de kennisinstellingen ook via bladen voor werkgevers, vulgariserende 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 vulgariserende 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.

Website

Gezien het belang van het internet, heeft de Tech Transfer UHasselt een eigen website opgezet om haar doelstellingen en activiteiten bekend te maken aan het grote publiek, bedrijven en onderzoekers. Daarnaast is deze website ook de portaal voor bedrijven om meer informatie te verzamelen over het toegepast onderzoek in de associatie.

Informatiesessies voor bedrijven

Om de mogelijkheden van een samenwerking met de kennisinstellingen te promoten, heeft de Tech Transfer UHasselt infosessies georganiseerd waarin een onderzoeker of kenniscentrum zijn onderzoek voorstelt in het werkdomein van de deelnemende bedrijven. Deze sessies worden specifiek samengesteld zodat ze relevant zijn voor de aanwezige bedrijven.

Daarnaast heeft de Tech Transfer UHasselt presentaties gegeven over de expertise van de Limburgse kennisinstellingen op infosessies en netwerkevents zoals Leuven.Inc, VOKA opinieclub en businessclubs. Mede op basis van deze contacten kan de Tech Transfer UHasselt kennismaken met individuele bedrijven om via deze bilaterale contacten nieuwe samenwerkingen te initiëren.

Opvolgen van contacten met individuele bedrijven

Tech Transfer UHasselt was tevens het centraal loket voor individuele bedrijven die op zoek zijn naar specifieke expertise. Om de bedrijven te detecteren die nood hebben specifieke kennis, heeft de Tech Transfer UHasselt ondermeer samen gewerkt met het Innovatiecentrum Limburg. Het innovatiecentrum beschikt immers over een team medewerkers die zich volledig wijden aan het begeleiden van bedrijven inzake innovaties.

Indien deze contacten hebben geleid tot dienstverlenend onderzoek, contractonderzoek Baekeland doctoraatsbeurzen etc, heeft dezelfde contactpersoon binnen de Tech Transfer UHasselt deze afhandeling mee opgevoeld. Op deze manier bouwt de Tech Transfer UHasselt een band op met de betrokken onderzoeker en het bedrijf. De bedoeling is enerzijds om klantgericht te werken, en anderzijds op positieve referenties te verzamelen voor communicatie in media en mond-aan-mond reclame.

7.5 Netwerken en kennisplatformen

IMEC, VIB, IBBT

Het samenwerkingsverband met Interuniversitair Micro-Elektronica Centrum (IMEC), het Vlaams Interuniversitair Instituut voor Biotechnologie (VIB), en het Interdisciplinair Instituut voor Breedband Technologie (IBBT)VIB impliceert dat de Tech Transfer UHasselt een beroep kan doen op de Tech Transfers van deze organisaties om zich laten adviseren voor technologie transferactiviteiten in het domein levenswetenschappen. Als dusdanig heeft de Tech transfer UHasselt samengewerkt met VIB, IBBT en IMEC voor ondersteuning bij patentaanvragen (BIOMED, EDM en IMO/IMOMECE) en ter voorbereiding van de oprichting van een de creatie en opvolging van spin-off (EDM en IMO/IMOMECE).

Life Tech Limburg en Cleantech platform

De Tech Transfer UHasselt integreert zich in regionale, euregionale, nationale en internationale netwerken en platforms om een betere aansluiting te vinden van de expertise van de AUHL bij de bedrijven. Zo was de Tech Transfer UHasselt ook nauw betrokken bij twee kennisplatforms die recent zijn opgericht op initiatief van de Universiteit Hasselt, met name Life Tech Limburg.be en Cleantechplatform.be. Ze heeft deze platformen maximaal ondersteund en haar expertise inzake contractbegeleiding, -onderhandeling en businessplannen ter beschikking gesteld.

TTR-ELAt

Daarnaast heeft de Tech Transfer UHasselt de doelstelling om de cross-border samenwerking met bedrijven en overheden uit Nederland en Duitsland te verbeteren. Aldus was Tech Transfer UHasselt enerzijds het uithangbord van de kennisinstellingen van de regio bij euregionaal overleg en kan zij anderszijds het wervingsgebied voor de AUHL-partners vergroten.

7.6 Wetenschapsparken

In de afgelopen jaren is de Tech Transfer UHasselt nauw betrokken in de ontwikkeling van de Limburgse Wetenschapsparken.

De Tech Transfer UHasselt vertegenwoordigt de Universiteit Hasselt in het beheerscomité van het Wetenschapspark te Waterschei, dat in nauwe samenwerking met de KULeuven wordt uitgebouwd,

en in het beheerscomité van het Wetenschapspark te Diepenbeek. Dit vergemakkelijkt de afstemming tussen beide beheerscomités conform het akkoord tussen beide universiteiten over de gemeenschappelijke uitbouw van de Wetenschapsparken in Limburg.

Het beheerscomité te Diepenbeek doet daarenboven beroep op de Tech Transfer UHasselt inzake promotie en voor het inwinnen van advies bij de evaluatie van bedrijven die zich wensen te vestigen op het wetenschapspark

Daarnaast is Ann-Pascale Bijmens nauw verbonden bij de twee vastgoedvennootschappen op de campus te Diepenbeek. Zo is ze gedelegeerd bestuurder van de NV Wetenschapspark Limburg en zal zij in deze functie de samenwerking met de kennisinstellingen op de campus blijven coördineren. Verder maakt zij ook deel uit van het adviescomités van de Life Sciences Development Campus

Gezien de recente ontwikkelingen inzake het uitbouwen en integreren van wetenschapsparken en incubatoren in Limburg (derde fase wetenschapspark Diepenbeek, wetenschapspark Waterschei, Life Sciences Development Campus te Diepenbeek, Cleantech incubator te Houthalen), heeftde Tech Transfer UHasselt deze dossiers van dichtbij opgevolgd om de kennisinstellingen te betrekken in het uitwerken van een geïntegreerd beleid.

8. De nationale wetenschappelijke samenwerking

Het fundamenteel onderzoek wordt intern hoofdzakelijk gefinancierd met middelen uit het Bijzonder Onderzoeksfonds. Daarover wordt eerder in dit verslag gerapporteerd.

Externe onderzoeksmiddelen worden onder de vorm van mandaten en projectfinanciering vooral verleend door het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek - Vlaanderen (tijdelijke en permanente mandaten en projecten), en door het IWT (specialisatiebeurzen). Ook de federale overheid stelt financiering ter beschikking via het programma 'InterUniversitaire AttractiePolen'.

8.1 Participatie in Vlaamse Onderzoeksprogramma's

8.1.1. FWO-Vlaanderen

Kredieten aan navorsers: Werkings- en uitrustingskredieten (minimum € 2.500 en maximum € 40.000) voor individueel onderzoek van jonge en/of gevestigde onderzoekers met max. niveau hoofddocent (behalve voor sectoren wiskunde, taal-, cultuur- en maatschappijwetenschappen).

In 2009 werden 4 aanvraagdossiers ingediend bij het FWO voor een totaal bedrag van € 148.230 (2%), waarvan 1 aanvraag werd goedgekeurd, met name:

- Somers Veerle, Stinissen Pieter (BIOMED/immun): *Validatie van nieuwe antigenen voor reumatoïde artritis.* - 1 jaar - € 30.000 werking - totale financiering € 30.000 - 1507710N

Beslissing	Dienstjaar	Aantal UHasselt aanvragen	Toegekende financiering voor volledige duur van project
2004	2005		40.000
2005	2006	3	42.000
2006	2007	3	7.500
2007	2008	8	53.250
2008	2009	3	60.000
2009	2010	4	30.000

Projectfinanciering: Onderzoeksprojecten van het FWO zijn financieringen met bepaalde duur en hebben een welgedefinieerde wetenschappelijke doelstelling. In dit kader worden werkings-, uitrustings- en personeelskredieten ter beschikking gesteld van onderzoeksgroepen voor het uitvoeren van wetenschappelijk hoogstaande projecten in het brandpunt van de wetenschappelijke interesse.

Zoals weergegeven in de tabel zijn het aantal aanvragen en het toegekende bedrag gestegen t.o.v. 2008. Er waren 40 aanvragen van UHasselt-onderzoekers waarvan 23 aanvragen met een UHasselt-promotor en 17 projectaanvragen met UHasselt als copromotor.

Beslissing	Dienstjaar	Aantal UHasselt aanvragen	Toegekende financiering voor volledige duur van project
2004	2005		539.500
2005	2006	15	290.500
2006	2007	22	1.613.360
2007	2008	14	552.000
2008	2009	22	1.457.600
2009	2010	40	1.662.800

De volgende projecten zijn gestart in 2009:

UHasselt als promotor:

- Michaël Deleuze (IMO-T): *Nieuwe uitdagingen in veeldeeltjes Greense functie en gevorderde Dyson orbitaaltheorieën: van orbitaalafbeeldingen tot moleculaire kwantumsimilariteit in impulsruimte.* - 4 jaar - € 28.400/jaar personeel; € 10.000/jaar werking - totale financiering € 230.400 (1^{ste} Orde) - G035009N
- Ann Cuypers, Vangronsveld (CMK): *Signaaltransductie en oxidatieve stress in Arabidopsis thaliana na blootstelling aan toxische concentraties cadmium en/of koper.* - 4 jaar - € 18.000/jaar werking - totale financiering € 72.000 (2^{de} orde)- G080709N
- Geert Molenberghs, Faes (Censtat): *Een flexibele methode voor het modelleren van niet-normale hiërarchische gegevensstructuren.*- 4 jaar - € 28.400/jaar personeel; € 8.700 /jaar werking - totale financiering € 138.800 (2^{de} orde)- G081009N
- Frank Neven, Van Den Bussche, Vansummeren (THIN): *Saneren van databases.* - 4 jaar - € 56.800/jaar personeel; € 1.500/jaar werking - totale financiering € 466.400 (2^{de} orde) - G082109N
- Patrick Wagner (IMOMaf): *Synthetische diamantfilms als platform voor nieuwe DNA sensoren met elektronische detectieprincipes.* 4 jaar - € 56.800/jaar personeel; € 10.000/jaar werking - totale financiering € 267.200 (2^{de} orde) - G082909N

UHasselt als co-promotor:

- Hellings, Hendriks, Stinissen (BIOMED): *Klinisch en preklinisch onderzoek naar het effect van cellulaire mediators op het bijsturen van pathogene responsen in multiple sclerose* - 4 jaar € 23.000/jaar werking - totale financiering € 467.000 (1^{ste} orde) - G016809N
- Van Bael, (IMO-A): *Multiferroics gebaseerd op het vrije elektronenpaar in Pb.* - 4 jaar - € 56.800/jaar personeel; € 66.800/jaar werking - totale financiering € 534.400 (1^{ste} orde) - G018409N

De volgende projecten werden in 2009 ingediend en als volgt door het FWO geklasseerd:

1ste orde

UHasselt als promotor:

- Faes Christel en Aerts Marc (CENSTAT): *Spatio-temporeel modelleren van infectieziekten* - 4 jaar - € 60.000/jaar personeel - € 8.000/jaar werking - totale financiering € 272.000 - G064710N
- Colpaert Jan (CMKMB): *Moleculaire mechanismen van zinktolerantie in Suillus luteus* - 4 jaar - € 60.000/jaar personeel - € 5.000/jaar werking - totale financiering € 260.000 - G092510N
- De Maesschalck Peter (GLOB): *Modellen met meerdere tijdschalen in de wiskundige biologie en de neurowetenschappen* - 4 jaar - € 60.000/jaar personeel - € 6.750/jaar werking - totale financiering € 267.000- G093910N

UHasselt als copromotor:

- Lambrichts Ivo (MORFO): *Identificatie en interactie van regulatorische signaaltransductiewegen voor aanpassing van Rhizobium etli aan niet-groeiende condities* - 4 jaar - € 5.000 /jaar werking - totale financiering € 240.000 - G041210N
Michiels Jan K.U.Leuven € 220.000
UHasselt € 20.000

- Van Cleempoel Koenraad (architectuur en kunsten): Onderbezette grote woningen in Vlaanderen. Een onderzoek naar architecturale en gebruiksstrategieën in het licht van demografische bewegingen en ecologische beperkingen – 4 jaar – € 3.000 /jaar werking – totale financiering € 340.000 – G059910N
Heynen Hildegard K.U.Leuven € 328.000
UHasselt € 12.000
- Cuypers Ann en Vangronsveld Jaak (CMKMB): Fructanen en sucrose: een rol in vacuolaire antioxidatie mechanismen? – 4 jaar – € 5.000 /jaar werking – totale financiering € 280.000 – G060610N
Van den Ende Wim K.U.Leuven € 260.000
UHasselt € 20.000
- Meesen Raf en Hellings Niels (REVAL en BIOMED): Kan niet-invasieve hersenstimulatie BDNF-gemedieerde neuroplasticiteit verbeteren in het gezonde en beschadigde brein: een nieuw therapeutisch hulpmiddel om het herstel van een cerebrovasculair accident te bevorderen – 4 jaar – € 25.000/jaar personeel – € 30.500/jaar werking – totale financiering € 533.300 – G075810N
Wenderoth Nicole K.U.Leuven € 311.300
UHasselt € 222.000

2de orde

UHasselt als promotor:

- Haenen Ken (IMOM): Ladingsoverdracht in halfgeleidende polymeer / CVD diamant heterostructuren – 4 jaar – € 30.000/jaar personeel – € 10.000 /jaar werking – totale financiering € 300.000 – G055510N
Haenen Ken UHasselt € 160.000
Goovaerts Etienne UA € 140.000
- Van Bael Marlies (IMOA) en Haenen Ken (IMOM): Studie van mechanismen voor diamantnucleatie in aanwezigheid van een metaalgebaseerde interlaag – 4 jaar – € 15.000 /jaar werking – totale financiering € 100.000 – G056810N
Van Bael Marlies UHasselt € 60.000
Verbeeck Johan UA € 40.000

UHasselt als co-promotor:

- Zhang Yinhua (Alge): Equivariante Brauer groepen en Galois deformaties – 4 jaar – totale financiering € 116.000 – G011710N
Caenepeel Stefaan VUB € 116.000
Van Oystaeyen Freddy UA niet gefinancierd
UHasselt niet gefinancierd
- Van den Bussche Jan en Neven Frank (THIN): Theorie en Implementatie van Kennisbank-systemen voor FO(.) – 4 jaar – € 60.000/jaar personeel – € 7.450 €/jaar werking – totale financiering € 539.600 € - G048910N
Denecker Marc K.U.Leuven € 269.800
UHasselt € 269.800
- Aerts Marc (CENSTAT): Informatie-gestuurde modellering van de impact van vervroegde, grootschalige HIV behandeling op de HIV incidentie in Zuidelijk Afrika – 4 jaar – € 25.000/jaar personeel – totale financiering € 200.000 - G091210N
Temmerman Marleen UGent € 100.000
UHasselt € 100.000

Onderzoeksmandaten

Aspirant: Er waren 25 kandidaten vanuit de UHasselt voor een FWO-onderzoeksmandaat waarvan 23 kandidaten werden geklasseerd. In totaal zijn er door alle commissies samen 671 aanvragen geklasseerd (607 in 2008 en 486 in 2007). Dit betekent voor de UHasselt een aandeel van 23 op 671 of 3,4277 % (in 2008 6 op 607 of 0,9885 %; in 2007 8 op 486 of 1,6461 % en in 2006 1,541 %). Bijgevolg heeft de UHasselt recht op 3,4 % van de 210 beschikbare mandaten wat overeenkomt met 7 mandaten. Dit betekent een enorme toename in het aantal UHasselt predoctorale onderzoeksmandaten.

	Aanvragen	Gunstig geklasseerd	Mandaten
1993	4	1	1
1994	6	4	2
1995	4	3	2
1996	4	3	2
1997	3	1	1
1998	4	4	2
1999	4	4	2
2000	4	3	2
2001	2	2	1
2002	2	2	1
2003	2	0	0
2004	5	5	2
2005	8	7	3
2006	8	7	3
2007	10	8	4
2008	12	7	2
2009	25	23	7

Door het FWO aangestelde aspiranten in 2009 voor de UHasselt:

	Promotor	FWO-Commissie
Gillis Joris	Jan Vandenbussche	E9 – Informatica en kennistechnologie
Keunen Els	Ann Cuypers	B1 – Moleculaire en Cellulaire Biologie, Genetica
Dello Jeroen	Yinhua Zhang	E1 – Wiskunde
Croes Sarah	Jaco Vangronsveld	B4- Toegepaste Biologische Wetenschappen en Milieutechnologie
Peys Nick	Marlies Van Bael	E2 – Anorganische en Analytische Chemie
Op de Beeck Michiel	Jan Colpaert	B3 – Systematiek, Morfologie, Ecologie
Leroi-Werelds Sara	Sandra Streukens	G2 – Economische Wetenschappen en Bedrijfskunde

Vanuit de UHasselt werden 4 aanvragen voor hernieuwing van het FWO-mandaat ingediend. Alle UHasselt-kandidaten werden geklasseerd.

Door het FWO aangestelde hernieuwingen in 2009 voor UHasselt:

	Promotor	FWO-Commissie
Jan Wevers	Jan Colpaert	B2 – Dieren- en Plantenfysiologie
Niels Van Steenkiste	Tom Artois	B3 – Systematiek, Morfologie, Ecologie
Jana Boulet	Jaco Vangronsveld	B4 - Toegepaste Biologische Wetenschappen en Milieutechnologie
Joke Vandenberg	Dirk Vanderzande	E3 - Organische, Macro- en Supramoleculaire Chemie

Postdoctoraal Onderzoeker: Er waren 12 kandidaten vanuit de UHasselt voor een FWO-mandaat als postdoctorale onderzoeker, waarvan 11 gunstig geklasseerd. Verder is er één aanvraag gunstig geklasseerd voor hernieuwing. Dit betekent voor de UHasselt een aandeel van 12 op 653 of 1,837 % (in 2008 11 op 594 of 1,8518 %; in 2007 8 op 538 of 1,4870 %). Bijgevolg heeft de UHasselt recht op 1,837 % van de 253 beschikbare mandaten (nieuwe + hernieuwingen) wat overeenkomt met 5 mandaten. Dit is evenveel als vorig jaar.

	Aanvragen	Gunstig geklasseerd	Mandaten
1993	2	1	0
1994	0	0	0
1995	2	1	0
1996	3	3	1
1997	5	4	3
1998	1	1	1
1999	4	3	3
2000	4	3	2
2001	3	2	1
2002	6	5	3
2003	2	2	1
2004	5	5	2
2005	12	7	4
2006	7	7	3
2007	8	8	4
2008	12	11	5
2009	13	12	5

Door het FWO aangestelde postdoctorale onderzoekers:

	Promotor	FWO-Commissie
Hermans Elke	Geert Wets - IMOB	G2 – Economische Wetenschappen en Bedrijfskunde
Leinders Dirk	Jan Van den Bussche - tINFO	E9 – Informatica en Kennistechnologie
Lemmens Evi	Piet Stinissen - BIOMED	M3 – Medische Microbiologie, Immunologie
Smits Mark	Jan Colpaert - CMK	B3 – Systematiek, Morfologie, Ecologie
Remans Tony	CMK – Jaco vangronsveld	B2 - Dieren- en Plantenfysiologie 1 ^{ste} hernieuwing

Wetenschappelijke onderzoeksgemeenschap

Wetenschappelijke Onderzoeksgemeenschappen (WOG) zijn internationale netwerken van onderzoekers. Door het financieren van deze netwerken mikt het FWO op meer coördinatie en

ationale en internationale samenwerking inzake wetenschappelijk onderzoek op postdoctoraal niveau. Er wordt daarbij gestreefd naar een zestigtal WOG.

Deze virtuele onderzoeksgroepen, bewerkstelligd door coördinatie, samenwerking en concentratie op nationaal en internationaal niveau verhinderen dubbel gebruik, geven postdoctorale onderzoekers meer ontplooiingskansen en plaatsen het onderzoek van individuele en complementaire onderzoekseenheden in een ruimer kader wat een meerwaarde voor het onderzoek schept.

De UHasselt participeert reeds in meerdere WOG's, in 2009 is het echter de eerste keer dat een UHasselt-onderzoeksgroep erin slaagt om een prestigieus FWO-WOG-project te verwerven als projectleider. De WOG onder promotorschap van professor Piet Stinissen werd toegekend aan het Biomedisch Onderzoeksinstituut (BIOMED) van UHasselt, die al meer dan 25 jaar baanbrekend onderzoek naar MS verricht. Dankzij de WOG kan nu een nieuwe belangrijke stap vooruit worden gezet in de vorming van een sterk complementair MS-onderzoek consortium in Vlaanderen.

BIOMED zal hiervoor in de volgende vier jaren nauw samenwerken met diverse Vlaamse en niet-Vlaamse toponderzoeksgroepen van de Katholieke Universiteit Leuven (vier onderzoeksteams), de Universiteit Antwerpen (twee onderzoeksteams), de Vrije Universiteit Brussel, de Universiteit Gent (en het Vlaams Instituut voor Biotechnologie), de Université Catholique de Louvain, de Universiteit Maastricht en het Onderzoekscentrum van Rijswijk. Uiteraard zullen ook alle teams in BIOMED en REVAL nauw meewerken in dit netwerk. Binnen de WOG zullen symposia en wetenschappelijke bijeenkomsten worden georganiseerd en zal er onderlinge uitwisseling van onderzoekers plaatsvinden.

Odysseus-programma

Het Odysseus-initiatief is een startfinanciering met als doel uitstekende Vlaamse onderzoekers, die momenteel in het buitenland werken, én gerenommeerde buitenlandse onderzoekers, die aan een Vlaamse universiteit hun verdere onderzoekscarrière wensen uit te bouwen, aan een Vlaamse universiteit te verbinden. Deze onderzoekers krijgen door deze vorm van financiering de mogelijkheid stapsgewijs via de gangbare financieringskanalen middelen te verwerven, zich in te schakelen in het Vlaams onderzoeksbestel en bij te dragen aan de verdere uitbouw van het Vlaamse onderzoekspotentieel.

In 2008 werd één aanvraag succesvol ingediend door het Instituut voor Materiaalonderzoek ten gunste van prof. dr. Hans-Gerd Boyen, die hierdoor de eerste Odysseus-geselecteerde is van de UHasselt. Het onderzoek naar nieuwe structuren in de moleculaire electronica is momenteel lopende.

8.1.2. IWT

Strategische onderzoeksbeurzen (doctoraatsbeurzen)

Een strategische onderzoeksbeurs van het IWT is bedoeld om doctorandi de mogelijkheid te bieden aan één van de universiteiten in de Vlaamse Gemeenschap een doctoraatsproefschrift voor te bereiden. Het proefschrift moet een onderwerp van strategisch basisonderzoek behandelen, en moet een economische finaliteit hebben. De uitvoering gebeurt onder de wetenschappelijke begeleiding van een lid van het zelfstandig academisch personeel. De beurs wordt toegekend voor een periode van 2 x 2 jaar, met evaluatie na de eerste termijn van 2 jaar.

Voor de oproep van 2009 veranderde niet alleen de naam van dit beurstype van specialisatiebeurs naar strategische onderzoeksbeurs. Hieronder worden de overige wijzigingen opgesomd:

- Voordien gold een diplomabeperking. Sinds de oproep van 2009 mag elke houder van een masterdiploma een beursaanvraag bij het IWT indienen;
- De finaliteit van het programma is gewijzigd: voortaan beoogt het IWT om doctoraatsbeurzen van strategisch basisonderzoek met economische finaliteit te financieren;
- Het scorerooster dat bij de evaluatie van beursaanvragen gehanteerd wordt, werd aangepast. Voortaan worden aanvragen geëvalueerd op de kandidaat, de projectomschrijving en de toepassingsmogelijkheden.

Vanuit de UHasselt werden in 2009 21 ontvankelijke kandidaatstellingen ingediend voor een IWT-strategische onderzoeksbeurs. Daarvan hebben 8 kandidaten een beurs behaald. In onderstaande tabel zijn de resultaten per universiteit voor dit jaar en voorgaande jaren getoond. Uit de tabel wordt duidelijk dat het aantal IWT-bursalen binnen UHasselt sinds 2007 verdubbeld is.

	Kandidaten						Bursalen					
	2009		2008		2007		2009		2008		2007	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
KULeuven	*	*	164	45,9	206	43,0	81	40,5	89	44,5	90	45,0
UHasselt	21	4,2	11	3,1	19	4,0	8	4,0	5	2,5	4	2,0
UGent	*	*	108	30,3	135	28,4	78	39,0	64	32,0	62	31,0
UA	*	*	42	11,7	79	16,5	14	7,0	23	11,5	26	13,0
VUB	*	*	32	9,0	40	8,4	19	9,5	19	9,5	18	9,0
Totaal	495		357		479		200		200		200	

* deze gegevens werden door het IWT niet bekend gemaakt

Met 495 ontvankelijke aanvragen en 200 toekenningen, bedraagt het gemiddelde slaagpercentage dit jaar 40.4%. In 2007 bedroeg het slaagpercentage 41.8%. 2008 is geen goede vergelijkingsbasis aangezien de BAMAhervorming toen het aantal afstuderenden en dus het aantal beursaanvragen, drastisch doorkruiste. Hoewel de Strategische Onderzoeksbeurzen in 2009 dus voor meer diploma's opengesteld werden, bleef de verwachte daling van het slaagpercentagen voorlopig nagenoeg uit. Het IWT verwacht evenwel dat eens de "nieuwe" disciplines de mogelijkheid tot beursaanvraag beter leren kennen, de instroom in de volgende jaren zal toenemen.

Volgende kandidaten behaalden een IWT-strategische onderzoeksbeurs 2009-2011:

	promotor	oz-groep	oz-instituut
Jozefczak Marijke	Ann Cuypers	CMKMB	CMK
Egle Brecht	Dirk Vanderzande	IMOO	IMO
Plevoets Bie	Koen Van Cleempoel	ArcK (PHL)	Nvt (PHL)
Windmolders Severina	Jean-Luc Rummens	FYSIO	BIOMED
Thewissen Kristof	Niels Hellings	IMMUN	BIOMED
Timmermans Silke	Niels Hellings	IMMUN	BIOMED
Goorts Patrik	Philippe Bekaert	EDM	EDM
Donders Raf	Niels Hellings	IMMUN	BIOMED

Door de toekenning van een IWT-strategische onderzoeksbeurs aan Bie Plevoets kan de allereerste IWT-doctoraat in de interieurarchitectuur van start gaan.

Baekelandprogramma

Het IWT-Baekelandprogramma beoogt de financiering van doctoraatsprojecten in nauwe samenwerking met een bedrijf. De onderzoeksvraag van een Baekelanddoctoraat wordt aangeleverd door een bedrijf en verder uitgewerkt in samenwerking met een universiteit. De financiering van het doctoraat wordt gedeeld door het IWT en het bedrijf in een 50/50-, 60/40- of 70/30-constellatie, afhankelijk van de omvang van het bedrijf.

Vanaf de lancering van het Baekelandprogramma in januari 2008 hebben de Dienst Onderzoekscoördinatie en de Tech Transfer van de UHasselt dit nieuwe financieringskanaal gepromoot, met o.a. infomails en advertenties, een Baekelandinfosessie en via hun persoonlijke contacten met de onderzoekers en bedrijven. Ook bij de onderhandelingen van de samenwerkingsovereenkomst tussen universiteit en bedrijf, de administratieve ondersteuning van de aanvraag en de optimale voorbereiding van de kandidaat-doctorandus waren de Dienst Onderzoekscoördinatie en de Tech Transfer intensief betrokken. In maart dienden twee Limburgse en een Vlaams-Brabantse KMO een Baekelandaanvraag in in samenwerking met de UHasselt.

De eerste Baekelandcall werd afgesloten op 13 maart 2009, en in de eerstvolgende vergadering van het IWT-directiecomité werden 31 van de 32 ingediende projectvoorstellen ontvankelijk verklaard, waaronder de drie UHasselt-aanvragen. Per call wordt voorzien om een 15-tal aanvragen goed te keuren. De slaagkans voor de eerste Baekelandcall bedroeg dan ook ca. 50%. Op 16 juli 2009 werden de resultaten van de eerste Baekelandcall bekendgemaakt. Geen van de UHasselt-aanvragen werd voorgedragen voor financiering. Uit de stukken van de Raad van Bestuur blijkt duidelijk dat, hoewel het Baekelandprogramma bestemd is voor zowel grote bedrijven als KMO's, grote bedrijven een veel grotere kans maken op financiering dan KMO's. Vooral KMO's die voor het eerst een aanvraag indienen bij het IWT, vallen wat betreft Baekeland uit de boot. De status van de kandidaatdoctorandus (laatstejaarsstudent, werknemer van aanvragende bedrijf, onderzoeker met minder dan 1 jaar ervaring) blijkt geen echte invloed te hebben op de slaagkansen van het project.

Vergelijking van de vijf Vlaamse universiteiten leert ons dat enkel de VUB in maart geen Baekelandsteun aanvraag (zie onderstaande tabel). De K.U.Leuven is met 17 aanvragen het beste vertegenwoordigd in het totale aantal aanvragen, maar de UGent ontving het hoogste aantal

mandaten, namelijk 6. Daarmee ligt het slaagpercentage van de UGent, samen met dat van de UA, het hoogste. Het slaagpercentage van de UHasselt is het laagste, wat waarschijnlijk verklaard moet worden door het feit dat met voornamelijk kleine en jonge bedrijven in zee gegaan werd. De Dienst Onderzoekscoördinatie en de Tech Transfer blijven de Baekelandaanvragen stimuleren, en dan vooral in samenwerking met grotere bedrijven.

	Ingediend	Gesteund	Slagingspercentage
K.U.Leuven	17	5	33 %
UA	4	3	75 %
UGent	8	6	75 %
UHasselt	3	0	0 %
VUB	0	/	/

Strategisch BasisOnderzoek (SBO)

Het programma Strategisch BasisOnderzoek (SBO) kende in 2009 een nieuwe oproep tot het indienen van projectvoorstellen. Het strategisch basisonderzoek situeert zich tussen het fundamenteel algemeen kennisverruimend onderzoek (doorgaans aan de universiteiten) en het meer specifiek gericht toegepast onderzoek (doorgaans bij de bedrijven, overheidsinstellingen en andere economische of maatschappelijke actoren). Bedoeling is om strategisch belangrijke kennisplatformen te ontwikkelen met ruime economische of maatschappelijke toepassingsmogelijkheden in Vlaanderen. De projecten worden geselecteerd op zowel hun wetenschappelijke kwaliteit als op hun maatschappelijke of economische strategische relevantie. Het SBO-steunkanaal staat eveneens open voor menswetenschappelijke onderzoeksprojecten met een economische of maatschappelijke finaliteit.

Het SBO-financieringskanaal is gericht op de uitbouw van strategisch belangrijke kennisplatformen met ruime economische en/of maatschappelijke toepassingsmogelijkheden. Alle wetenschappelijke disciplines (en multidisciplinaire combinaties ervan) en alle economische sectoren of maatschappelijke domeinen kunnen aan bod komen.

In 2009 werde, 1 SBO-project en 1 SBO-voortraject met deelname van de UHasselt goedgekeurd. Beide projecten hebben een primaire maatschappelijke finaliteit:

1. SBO-maatschappelijk project

"ORDERin' F: Organizing Rhizomic DEvelopment along a Regional pilot network in Flanders": project onder coördinatie van KULEuven (Faculteit Ingenieurswetenschappen, dr. Michael Ryckewaert en Prof. dr. Marcel Smets). Overige deelnemers: UHasselt (IMOB, prof. dr. Geert Wets), Université Paris-Val de Marne (prof. dr. Jean-Pierre Orfeuill), Bureau voor Urbanisme (Johan Van Reeth), VUB (Faculteit Geneeskunde en Farmacie, prof. dr. Luc Hens). Totale projectfinanciering: 1.204.000 euro – financieringsdeel UHasselt: 242.820 euro.

2. SBO-maatschappelijk voortraject

"Urban planning as coproduction : towards a set of instruments supporting negotiating by design": project onder coördinatie van KULEuven (Faculteit Ingenieurswetenschappen, prof. dr. Bruno De Meulder). Overige deelnemer: UHasselt (Provinciale Hogeschool Limburg, prof. dr. Oswald Devisch). Totale projectfinanciering: 97.500 euro – financieringsdeel UHasselt: 48.750 euro.

8.1.3. De HerculesStichting

Hercules - het instrument voor financiering van middelzware en zware onderzoeksinfrastructuur - onderscheidt drie categorieën van onderzoeksinfrastructuur:

- Hercules 1: voor bedragen van ten minste € 150.000 en ten hoogste € 600.000,
- Hercules 2: voor bedragen van meer dan € 600.000 en ten hoogste € 1.500.000,
- Hercules 3: voor bedragen van meer dan € 1.500.000.

Hercules 1 en 2 worden als middelzware onderzoeksinfrastructuur beschouwd, Hercules 3 als zware onderzoeksinfrastructuur.

Voor de middelzware onderzoeksinfrastructuur worden de bedragen over de associaties versleuteld volgens de Hercules-sleutel, waarin de BOF-sleutel en de IOF-sleutel gecombineerd zijn.

Voor de zware onderzoeksinfrastructuur geldt een open competitie.

Binnen de Herculesstichting is een beoordelingspanel – bestaande uit 11 leden – opgericht. De Limburgse associatie heeft hierin één vertegenwoordiger: prof. Paul Janssen, voorzitter Onderzoeksraad en vice-rector onderzoek UHasselt. Prof. Paul Janssen is door de Herculesstichting aangeduid als voorzitter van dit beoordelingspanel.

Middelzware infrastructuur

De middelen van 2009 en 2010 zijn gezamenlijk ingezet voor de tweede oproep voor middelzware infrastructuur. Deze oproep werd gelanceerd op 9 februari 2009. In totaal was er voor deze oproep € 20.000.000,- ter beschikking. De AUHL heeft echter ervoor gekozen om deze oproep niet intern open te stellen. Enerzijds omdat het aandeel van de AUHL in de Herculesmiddelen zeer beperkt is (2,23%). Anderzijds omdat de AUHL in 2008 naar aanleiding van het vrijkomen van middelen in de maatregel "technologie en innovatie" binnen het EFRO doelstelling 2-programma een grote investering (+/- 2.000.000 euro) in wetenschappelijke apparatuur heeft kunnen doen.

Er is aan de AUHL onderzoekers wel de mogelijkheid geboden om in te gaan op vragen van de andere associaties om een gezamenlijke aanvraag in te dienen. Dit heeft geleid tot deelname in drie AKUL dossiers als copromotor:

1. *"Integrated movement analysis laboratory: assessment of human motion in health and disease", promotor Jacques Duysens, copromotor Wim Dankaerts (PHL). Totaal subsidiebedrag: € 599.682,- Geen financiële bijdrage vanuit AUHL.*
2. *"High-performance Small-Angle X-ray Scattering (SAXS) and Grazing Incidence SAXS (GI-SAXS) apparatus.", promotor Kristiaan Van Temst, copromotor Hans-Gerd Boyen (UHasselt). Totaal subsidiebedrag: € 1.060.323,- waarvan 90% financiering aangevraagd bij Hercules en 10% cofinanciering door de 3 partners. Financiële bijdrage AUHL: €11.500,-*
3. *"An imaging platform for recording cellular activity at high temporal resolution.", promotor Pieter Vanden Berghe (KULV), copromotor Marcel Ameloot (UHasselt). Totaal subsidiebedrag: € 545.027,57. Geen financiële bijdrage vanuit AUHL.*

In een vierde dossier van de AKULeuven is de AUHL (Jan Colpaert – UHasselt) opgenomen in de gebruikersgroep:

- *"454 Sequencing as the ultimate tool to explore microbial ecology and evolution in the age of (meta)genomics.", promotor Kris Willems (Nayer). Er wordt geen cofinanciering gevraagd, wel een engagementsverklaring om bij goedkeuring van dit project enkele runs per jaar te zullen doen. Kostprijs voor één run +/- € 10.000,-.*

De eindbeslissing van de Herculesstichting over de goedkeuring van deze projecten valt op 15 maart 2010.

Zware infrastructuur

Op 2 april 2009 is de tweede Herculesoproep voor zware infrastructuur (Hercules 3) opengesteld. Ook hierin werden de middelen van 2009 en 2010 gecombineerd, waardoor het totaal beschikbare subsidiebudget € 10.000.000,- bedroeg. De aanvragen voor de zware infrastructuur worden rechtstreeks bij de Herculesstichting ingediend. De UHasselt heeft als co-promotor een aanvraag ingediend met de KULeuven.

Titel *Functional Materials and Devices Assembly Platform (FUNMAP)*

Promotor-spokesperson: *Locquet Jean-Pierre, KULeuven Department of Physics and Astronomy*

Co-promotor UHasselt *Van Bael Marlies, Hardy An, Wagner Patrick*

Totale subsidiabele kost van deze infrastructuur € 3.400.000,-

Er wordt geen cofinanciering van de UHasselt verwacht bij deze aanvraag.

Eind maart 2010 neemt de raad van bestuur van de Herculesstichting een beslissing omtrent het al dan niet toekennen van financiering.

8.1.4. Programma Beleidsgericht Wetenschappelijk Onderzoek: Universitaire steunpunten

Op 12 mei 2006 hechtte de Vlaamse Regering haar goedkeuring aan de krachtlijnen voor een nieuwe oproep tot het indienen van voorstellen tot erkenning en financiering van Steunpunten voor Beleidsrelevant Onderzoek. Hierbij wordt vastgehouden aan de basisprincipes van dit in 2001 opgestarte initiatief.

Er wordt voorzien in structurele financiering van beleidsrelevant onderzoek in domeinen en/of onderwerpen die voor de Vlaamse overheid prioritair zijn. Het opbouwen van (basis)gegevensverzamelingen kan nooit de hoofdpdracht zijn maar kan ten behoeve van beleidsondersteunende onderzoeksopdrachten wel nuttig en/of noodzakelijk zijn. Via het steunpunt beoogt men, in een beperkt aantal zorgvuldig gekozen sectoren een kritische massa samen te brengen en/of op te bouwen en hiervoor een zekere mate van stabiliteit te creëren binnen een duidelijk vastgelegd contractueel kader.

Een steunpunt is een entiteit binnen een Vlaamse universiteit of hogeschool, of een samenwerkingsverband van meerdere zulke entiteiten uit de verschillende Vlaamse universiteiten en hogescholen (consortium). Enkel leden van het zelfstandig academisch personeel van een Vlaamse universiteit of van het onderwijzend personeel van de Vlaamse hogescholen kunnen als hoofdcontractant optreden.

Begin 2007 keurde de Vlaamse Gemeenschap de volgende steunpunten goed:

- . Buitenlands Beleid, Toerisme en Recreatie
- . Bestuurlijke Organisatie Vlaanderen *
- . Cultuur, Jeugd en Sport
- . Duurzame Ontwikkeling
- . Fiscaliteit en Begroting
- . Gelijke kansenbeleid **
- . Milieu & Gezondheid
- . Mobiliteit en Openbare Werken **
- . Ondernemen en Internationaal Ondernemen
- . ExpertiseCentrum Onderzoek en Ontwikkelingsmonitoring (ECOOM) *
- . Ruimte en Wonen
- . Studie en Schoolloopbanen*
- . Werkgelegenheid en Sociale Economie
- . Welzijn, Volksgezondheid en Gezin

** steunpunt waarbij de UHasselt betrokken is*

*** steunpunt waarin de UHasselt een coördinerende rol opneemt*

8.1.5. Vlaams Supercomputer Centrum

Een tiental jaar geleden waren er slechts enkele onderzoeksdomeinen die behoefte hadden aan snelle computers. Voor de Universiteit Hasselt beperkte zich dat tot de vakgroepen theoretische chemie, theoretische fysica, het Expertisecentrum voor Digitale Media (EDM) en, zeer sporadisch, andere groepen.

Wie echter de evolutie van het wetenschappelijk onderzoek volgt, weet dat zware berekeningen niet langer het exclusieve domein zijn van de fysica, de chemie of de informatica. Een eerste trend is dat de hoeveelheden gegevens die verzameld, en dus geanalyseerd moeten worden, hand over hand toenemen. Medische beeldverwerking, genetica, proteomica, maar ook economisch georiënteerd onderzoek doen hiervoor steeds meer beroep op krachtige computers. Een andere belangrijke trend is dat disciplines die vroeger niet of nauwelijks geassocieerd werden met het gebruik van rekeninfrastructuur, nu meer en meer gebruik maken van wiskundige modellen voor statistische analyse of zelfs simulatie. Voorbeelden hiervan zijn sociologie en linguïstiek. Tenslotte zijn er nieuwe vakgebieden zoals verkeerskunde. Het is duidelijk dat de beschikbaarheid van rekeninfrastructuur voor High Performance Computing (HPC) meer en meer een voorwaarde wordt voor innovatief onderzoek.

De Vlaamse overheid speelt hierop in en heeft in Vlaanderen de betrokken rond de tafel gezet. Met resultaat, eind 2007 werd het Vlaams Supercomputer Centrum (VSC) boven de doopvont gehouden.

Het VSC is een virtueel supercomputercentrum, gefinancierd door de Vlaamse overheid. Het is een partnerschap tussen alle 5 Vlaamse universitaire associaties. De benodigde infrastructuur bevindt zich aan 4 van de 5 Vlaamse universiteiten, met name KULeuven, UGent, VUB en UA. Deze vier universiteiten hebben in de afgelopen jaren uit eigen middelen geïnvesteerd in een vervanging van hun rekeninfrastructuur. Hierdoor kan het VSC een state-of-the-art infrastructuur aanbieden die bestaat uit clusters van compute, storage en service nodes. Op dit moment wordt de nodige software ontwikkeld en geïnstalleerd om deze clusters te integreren tot een voor de gebruiker transparant geheel. Deze transparantie houdt in dat wanneer een gebruiker een programma draait op VSC-infrastructuur, dit uitgevoerd kan worden op apparatuur in Leuven, Gent, Brussel of Antwerpen, al naargelang waar op dat moment rekentijd ter beschikking is. We verwachten dat in de loop van de tweede helft van 2010 de integratie van deze clusters een feit zal zijn, waarna het VSC volledig operationeel zal worden.

Desondanks wordt er toch al flink gerekend op de clusters door fysici, chemici, biologen, ingenieurs en vele anderen. Ook Hasseltse onderzoekers laten zich niet onbetuigd: de onderzoeksgroepen Statistiek, Fysiologie, Theoretische Chemie Moleculair Modelleren, Databases en Theoretische Informatica en Dierkunde, Biodiversiteit en Toxicologie maken al volop gebruik van de nieuwe mogelijkheden, wat bijgedragen heeft tot een aantal wetenschappelijke publicaties in gerenommeerde tijdschriften en internationale congressen.

Het Vlaams Supercomputer Centrum biedt onze onderzoekers nieuwe mogelijkheden die ertoe bijdragen dat zij op internationaal topniveau kunnen meedraaien in het tweede decennium van de 21^{ste} eeuw. De academische overheid van de Universiteit Hasselt heeft dan ook de nodige inspanningen gedaan om participatie aan het VSC mogelijk te maken en zal onderzoeksgroepen stimuleren en steunen die ervan gebruik maken. Zo werd een HPC Analist/Consultant aangesteld (Geert Jan Bex), verbonden aan de Universiteit Hasselt en K.U.Leuven. Hij begeleidt onderzoekers tijdens de opstartfase van onderzoeksprojecten die gebruik maken van VSC-infrastructuur en kan ook helpen bij eventuele problemen.

8.2 Participatie in Federale onderzoeksprogramma's

8.2.1. Interuniversitaire attractiepolen (IUAP)

Het IUAP-programma, opgestart door de federale regering in 1987, heeft tot doel in de universitaire instellingen de ondersteuning en de versterking te verduurzamen van ploegen voor fundamenteel onderzoek die blijk gegeven hebben van een internationaal kwaliteitspotentieel. Dit impliceert dat de universiteiten de voorgedragen ploegen volledig opnemen in hun prioritaire onderzoeksdoelstellingen op middellange en lange termijn. De kern van de IUAP-filosofie is de samenwerking tussen "centres of excellence" te bevorderen. Interdisciplinariteit en complementariteit zijn daarbij sleutelwoorden, evenals de samenwerking tussen ploegen behorende tot verschillende gemeenschappen. De overheid wenst de stabiliteit inzake de financiële middelen te waarborgen, de wetenschappelijke samenwerking te bevorderen maar niet dirigistisch op te treden qua keuze van de onderzoeksthema's.

Het IUAP-programma geeft specifieke steun inzake fundamenteel onderzoek aan als 'excellent' beoordeelde netwerken van teams uit instellingen, behorende tot meer dan één Gemeenschap in België.

Op 1 januari 2007 ging fase VI van het IUAP-programma van start. De UHasselt participeert daarin voor een globaal bedrag van € 1.604.867 over vijf jaar, verdeeld over vier teams in evenveel nieuwe netwerken.

De UHasselt participeert aan volgende netwerken :

(C = coördinator / P = partner / E = EU-partner / budget in EUR)

- **P6/03 - CENSTAT**, prof. N. Veraverbeke, deelname aan het netwerk "*Statistical analysis of association and dependence in complex data*", onder coördinatie van prof. L. Simar (UCL):

o Léopold Simar – UCL	C	900.000
o Van Mechelen Iven – KULeuven	P	650.000
o Lesaffre Emmanuel – KULeuven	P	400.000
o Duchateau Luc – Ugent	P	400.000
o Veraverbeke Noël – UHasselt	P	400.000
o Antoniadis Anestis – UJF	E	25.000
o Eilers Paul – LUMC	E	25.000
o Gonzalez-Mantega We – USC	E	25.000
o Kenward Michael – LSHTM	E	25.000
Totaal:		2.850.000
- **P6/27 - IMO-Organische Scheikunde**, prof. D. Vanderzande, deelname aan het netwerk "*Functional supramolecular systems*", onder coördinatie van prof. Pierre Jacobs (KULeuven):

o Jacobs Pierre – KULeuven	C	1.250.000
o Van der Auweraer Marc – KULeuven	P	1.250.000
o Jérôme Christine – ULg	P	800.000
o Lazzaroni Roberto – UMH	P	751.778
o Marin Guy – UGent	P	905.740
o Jonas Alain – UCL	P	900.000
o Duprez Filip – UGent	P	400.000
o Baron Gino – VUB	P	462.115
o De Mesmaeker Andrée – ULB	P	400.000
o Wouters Johan – FUNDP	P	400.000

o Vanderzande Dirk – UHasselt	P	400.000
o Vanderleyden Jos – KULeuven	P	400.000
o Waroquier Michel – UGent	P	450.000
o Mullen Klaus – MPI Mainz	E	50.000
o Feijen Jan - UTwente	E	50.000
Totaal:		8.869.633

- **P6/31 - BIOMED**, prof. J.M. Rigo, deelname aan het netwerk "*Molecular and cellular mechanisms of electrical excitability*" - onder coördinatie van prof. Karin Sipido (KULeuven):

o Sipido Karin (C) – KULeuven	C	800.000
o Tytgat Jan – KULeuven	P	400.000
o Seutin Vincent – ULg	P	400.000
o Snyders Dirk – UA	P	400.000
o Leybaert Luc – UGent	P	400.000
o Rigo Jean-Michel – UHasselt	P	404.867
o Vos Marc A. – UMC	E	50.000
o Marrison Neil – Bristol (UK)	E	50.000
Totaal:		2.904.867

- **P6/42 - IMO-Materiaalfysica**, prof. P. Wagner, deelname aan het netwerk "*Quantum effects in clusters and nanowires*", onder coördinatie van prof. François Peeters (UA):

o François Peeters – UA	C	800.000
o Van Haesendonck Kris – KULeuven	P	1.250.000
o Piraux L. – UCL	P	1.200.000
o Bogaerts Annemie – UA	P	400.000
o Ghosez Ph. – ULg	P	400.000
o Wagner P. UHasselt	P	400.000
o Pileni Marie-Paule – LM2N	E	97.250
Totaal:		4.547.250

8.2.2. de Nationale Bank van België

De Nationale Bank van België steunt reeds sedert langere tijd het wetenschappelijk onderzoek aan de Belgische universiteiten. De UHasselt ontvangt een jaarkrediet van € 16.350. De middelen werden op voorstel van de Onderzoeksraad mee betrokken in de jaarlijkse projecttoewijzing via het Bijzonder Onderzoeksfonds.

De toelage 2009 wordt ingezet voor het project "De diversiteit in de prestaties van familiebedrijven ontrafeld: de effecten van ondernemerschaps- en familiale oirëntatie op de onderenmingspresetaties over de generaties heen" van prof. dr. Wim Voordeckerrs. Dit project betreft onderzoek naar familiebedrijven binnen de onderzoeksgroep Governance van de faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen. De toelage van de Nationale Bank zal als cofinanciering aangewend worden voor de werkingsmiddelen van voorliggend project.

8.2.3. Francqui Leerstoel

De Francqui Stichting nodigt Belgische of buitenlandse geleerden uit voor een verblijf aan Belgische universiteiten, om er te onderwijzen en om deel te nemen aan het wetenschappelijke leven van de instelling. De dotaties, die hiervoor worden toegekend dragen de naam "Francqui-Leerstoelen".

De UHasselt heeft recht op één leerstoel per academiejaar. Hiervoor dient de UHasselt een Belgische (niet-UHasselt) of buitenlandse (Europese) hoogleraar voor te dragen, die aan de UHasselt tien college-uren komt verzorgen, inclusief een inaugurale les.

De Universiteit Hasselt heeft voor het academiejaar 2009-2010 prof. dr. Wim Robberecht (KULeuven) voorgedragen als kandidaat om de Francqui-leerstoel te bekleden. Prof. Robberecht is een topwetenschapper en excellent lesgever. Zijn professionele onderzoeksdomeinen situeren zich in het domein van de neuromusculaire aandoeningen (zoals amyotrofische lateraalsclerose, erfelijke spastische paraparese, perifere neuropathieën, myasthenia gravis en aanverwanten en, spierziekten) en daarnaast de algemene neurologische aandoeningen. De kandidaat is actief zowel in basisonderzoek als in meer klinisch gericht onderzoek. Vanuit zijn expertise is hij goed geplaatst om boeiende lessen te doceren voor een breed publiek, gaande van onderzoekers van de UHasselt, studenten uit diverse opleidingen (GEN, BMW, biostatistiek, biologie,...), maar ook voor artsen uit onze partnerziekenhuizen.

Op 8 oktober 2009 heeft de Raad van Bestuur van de Francqui Stichting het voorstel goedgekeurd om een Francqui Leerstoel toe te kennen aan prof. dr. Wim Robberecht. In concreto betekent dit dat prof. dr. Wim Robberecht tien lessen zal geven in het domein van het neurowetenschappelijk onderzoek, aansluitend op zijn bijzondere expertise in dit vakgebied. De inaugurale les zal gericht zijn op een breed publiek van wetenschappers en klinici vanuit onze universiteit en naburige instellingen. Er is ook minstens één 'master class' voor jonge onderzoekers voorzien. De uitwisselingen die hiermee gerealiseerd worden, zullen een versterkend effect hebben op het wetenschappelijke onderzoek en de opleiding van onderzoekers.

Voor de Universiteit Antwerpen werd prof. dr. Geert Molenberghs (UHasselt, Censtat/I-Biostat) verkozen als titularis van de Belgische Francqui-Leerstoel 2008-2009, onder promotorschap van prof. dr. Joost Weyler van de faculteit Geneeskunde van de UA. Dat de Universiteit Antwerpen Geert Molenberghs uitnodigde om de leerstoel te bekleden, is niet toevallig. Niet alleen studeerde en doctoreerde Molenberghs aan de UA, er is ook een nauwe samenwerking tussen I-BioStat en de faculteit geneeskunde van Antwerpen, onder meer in het kader van de Methusalemfinanciering. Nadat prof. dr. Geert Molenberghs in 2006-2007 de Francqui-Leerstoel bekleedde aan de Facultés des Sciences Agronomiques de Gembloux (FUSAGX), is dit dus de tweede keer dat hem die bijzondere eer te beurt valt.

9. De internationale relaties

9.1 Onderzoekssamenwerking ikv transnationale Universiteit Limburg (tUL)

tUL-fase I

Op 18 januari 2001 werd in Maastricht een Verdrag getekend tussen het Koninkrijk der Nederlanden en de Vlaamse Gemeenschap van België inzake de transnationale Universiteit Limburg (tUL). De verdragsluitende partijen verwachtten dat de bundeling van onderwijs en onderzoek binnen de tUL zou leiden tot een versterking van de kennisinfrastructuur in de regio, tot de vorming van één Europese ruimte voor hoger onderwijs en onderzoek, en zou zorgen voor een grotere doelmatigheid dan mogelijk zou zijn bij handhaving van een gesplitst aanbod in de Universiteit Maastricht (UM) en de Universiteit Hasselt (UH).

Reeds sinds de jaren '90 ontwikkelden de Universiteit Maastricht (UM) en de Universiteit Hasselt (UHasselt) gezamenlijke initiatieven, in eerste instantie op het vlak van Informatietechnologie en Levenswetenschappen. Op 28 november 2000 werd de stichting tUL opgericht om deze gezamenlijke initiatieven in onder te brengen. Op 18 januari 2001 werd vervolgens het tUL-Verdrag ondertekend, waarmee de samenwerking tussen de UHasselt en de UM in een juridisch kader werd gegoten.

De uitbouw van de tUL is een gefaseerd proces. De tUL heeft in een eerste fase ingezet op de ontwikkeling van onderwijs, in een tweede fase op de ontwikkeling van onderzoek en in een derde fase op de uitbouw van maatschappelijke dienstverlening.

Op het vlak van onderzoek hebben de UM en de UHasselt onderzoeksspeerpunten uitgebouwd. Binnen elke discipline werden een beperkt aantal strategische onderzoeksdomeinen gedefinieerd. Ook werd het optimaal benutten van de wederzijdse deskundigheid vooropgesteld. Het strategisch speerpuntenbeleid, dat de onderzoekscomplementariteit van beide moederuniversiteiten versterkt, wordt zowel door de UHasselt, als door de UM gevoerd via onderzoeksgroepen en onderzoeksinstituten. De tUL vertrouwt de concrete organisatie van haar onderwijs en onderzoek toe aan *Schools* met een eigen bestuur, met zowel Vlaamse als Nederlandse medewerkers. Het begrip *School* is ontleend aan het Angelsaksische systeem en is een deel van de universiteit dat onderzoek en onderwijs in een bepaalde groep van disciplines organiseert. Die nauwe aansluiting tussen onderzoek en onderwijs zorgt voor een continue kruisbestuiving die de kwaliteit verhoogt.

Op het vlak van onderzoek is gekozen voor het principe van endogene groei, wat inhoudt dat de bestaande onderzoeksinstituten en -groepen van de UHasselt en de UM versterkt worden in functie van de behoeften van de respectieve tUL-opleidingen. De uitbouw van onderzoeksexpertise van voldoende omvang is immers een proces dat tijd vergt (5 à 10 jaar), waardoor het opportuun is aan te sluiten bij en voort te bouwen op gevestigde expertise. In het kader van de tUL hebben de UM en de UHasselt dan ook onderzoeksspeerpunten uitgebouwd. Binnen elke discipline werden een beperkt aantal strategische onderzoeksdomeinen gedefinieerd, met het oog op het bereiken van een voldoende grote kritische massa aan onderzoekspotentieel, alsook van voldoende financiële middelen.

Bij het uittekenen van de onderzoeksplannen van de UHasselt werd, én wordt heel specifiek gelet op de complementariteit en samenwerkingsmogelijkheden met de Universiteit Maastricht.

De afspraken van beide moederuniversiteiten over de focus van het tUL-onderzoek werden uitgewerkt in gezamenlijke tUL-onderzoeksplannen van de School voor Levenswetenschappen en

de School voor Informatietechnologie. Een samenwerking tussen de faculteiten Economie van de UHasselt en de Universiteit Maastricht werd eveneens onderzocht. De toenmalige commissie kwam tot de conclusie dat er slechts een beperkte overlap bestond, maar dat er sprake was van een grote mate van complementariteit, zowel voor onderwijs als onderzoek. In deze fase van de tUL-samenwerking wordt middels nauwe samenwerking nieuwe perspectieven onderzocht.

Voor deze onderzoeksplannen heeft de tUL zowel in Vlaanderen als in Nederland impulsfinanciering aangevraagd. Deze impulsfinanciering werd echter relatief laat ontvangen – respectievelijk in 2004 (Vlaanderen) en 2005 (Nederland) – wat de tUL, de UM en de UHasselt voor belangrijke problemen heeft gesteld. Enerzijds werd het draagvlak van de tUL bij de UM- en UHasselt-werkvloer hierdoor tijdelijk ernstig geschaad. Doordat de financiële onderzoeksimpulsen zo laat beschikbaar waren, zagen de betrokken onderzoekers zich enkel geconfronteerd met meer onderwijs- en onderzoeksopdrachten, terwijl hier geen bijkomende middelen tegenover stonden.

In uitvoering van de overeenkomst tussen LISOM N.V. en de Universiteit Hasselt (dd. 29 maart 2004, en gewijzigd op 15 oktober 2004) en de overeenkomst LSM en de Universiteit Hasselt (dd. 25/11/2008) wordt de impulsfinanciering voor de onderzoeksactiviteiten van de tUL voor een maximaal bedrag van € 13 miljoen toegekend aan de UHasselt voor een periode van 5 jaar, die ingaat op 1 januari 2004. Voor het jaar 2008 werd een vijfde schijf van M€ 2,60 vrijgemaakt voor de Universiteit Hasselt.

De Vlaamse ministerraad besliste op 07.03.2008 om de huidige vennootschapsstructuur van de LRM-groep te hertekenen. De niet-rendementsgebonden projecten (Lisom NV), waaronder de tUL-impulsfinanciering, werden uit de LRM-groep gelicht en de verdere verantwoordelijkheid voor de uitvoering van deze projecten zal voortaan ressorteren onder de Stichting van Openbaar Nut, Limburg Sterk Merk (LSM).

Voor volgende niet-rendementsgebonden projecten van de UHasselt/tUL die zijn overgedragen naar LSM, keurde het directiecomité van LSM reeds de projectaanvraag en de overeenkomst tussen LSM en de UHasselt goed :

- Infrastructuur campus Diepenbeek
- Infrastructuur campus Hasselt
- tUL-impulsfinanciering fase I
- opstart opleiding rechten
- Life Sciences

Conform de hierbovengenoemde overeenkomst rapporteert de UHasselt voortaan jaarlijks over de onderzoeksactiviteiten uitgevoerd in het afgelopen kalenderjaar aan LSM.

tUL-fase II

In 200ç ging het project tUL-fase II van start. De geplande activiteiten, en corresponderende budgetten in het kader van tUL-impulsfinanciering faseII zijn:

- | | |
|---------------------------|-----------|
| A. Life sciences : | M€ 6.500 |
| B. Economie : | M€ 2.250 |
| C. Internationalisering : | M€ 0.575 |
| D. Bouwmanager : | M€ 0.460 |
| E. (reserve : | M€ 0.215) |

De onderzoeksmiddelen worden ingezet in 'Life Sciencens', een succesverhaal uit het tUL-impuls fase I-programma. Daarnaast wordt 2,2 miljoen euro opnieuw geïnvesteerd in de faculteit Bedrijfseconomische wetenschappen, meer bepaald in een aantal beloftevolle onderzoekslijnen zoals Clean tech (één van de speerpunten van LRM), 'Patient Safety' een nieuwe onderzoekslijn waarvoor beloftevolle docenten werden aangetrokken en tenslotte ook in enkele kerndomeinen van KIZOK.

Het project van de School voor Levenswetenschappen is stand gekomen in overleg met de School voor Life Sciences van de Universiteit van Maastricht, waarbij vertrokken werd van het plan Tindemans (= matrix thema's en expertise van beide partnerinstellingen). Verder waren alle partners het erover eens dat aan de volgende condities diende voldaan te worden:

- de transnationale component moet aanwezig zijn;
- de investering in het onderzoek moet leiden tot de versterking van het onderwijs (de 3 masters in biomedische wetenschappen);
- het onderzoek moet de internationale expertise versterken en leiden tot verdere valorisatie van het onderzoek.

De School voor Levenswetenschappen heeft 3 accentgebieden gedefinieerd, die corresponderen met de drie afstudeerrichtingen van de masteropleiding Biomedische Wetenschappen, en die geassocieerd zijn met drie instituten van de UHasselt, zijnde resp. BIOMED, CMK en IMO:

- (1) Autoimmuun ziekten/neuroinflammatie
- (2) Milieu en gezondheid
- (3) Biosensoren

De accentgebieden zullen ondersteund worden door drie specifieke technologieplatformen:

- (1) Genomica
- (2) Proteomica
- (3) Elektronische en optische spectroscopie met inbegrip van beeldvorming

De geplande activiteiten van het luik Economie hebben als voornaamste doelstelling de uitbreiding en de versterking van het internationale onderzoeksnetwerk van de faculteit BEW.

Het eerste deelproject rond entrepreneurship beoogt de verdere uitbouw van de onderzoekslijnen 'Organisational processes' en 'Governance of family firms' van het onderzoeksinstituut KIZOK. Verder omvat de onderzoekslijn 'innovation' de uitbouw 'Open innovation'. Het tweede deelproject versterkt de werking van de in 2008 opgerichte onderzoeksgroep 'Patient safety' door de financiering van extra doctorandi. De doelstelling van dit project is de samenwerking met MAASTRO Clinic versterken. In het laatste deelproject 'Cleantech economics' bouwt BEW de onderzoeksactiviteiten uit en dit in nauwe interactie met technologische domeinen en belangrijke partners zoals de provincie, LRM, bedrijven, onderzoeksgroepen aan (inter)nationale universiteiten.

9.2 EU-programma's

In het jaar 2000 hebben de Europese regeringsleiders in Lissabon besloten dat er één Europese ruimte voor onderzoek en innovatie moet komen (ERA). De regeringsleiders beoogden ook dat de Europese Unie de meest concurrerende en dynamische kenniseconomie ter wereld dient te worden. Een belangrijk instrument hiervoor is het Kaderprogramma (KP) dat ondersteuning biedt voor internationale samenwerking bij Onderzoek en Technologische Ontwikkeling.

7 KP-programma's

Het zevende kaderprogramma voor onderzoek en technologische ontwikkeling is het belangrijkste instrument van de Europese Unie voor het financieren van onderzoek in Europa. Het programma loopt van 2007 tot 2013 en beschikt over een budget van 53,2 miljard euro. Het bestaat uit vier grote programma's:

- Cooperation
Dit programma moedigt de samenwerking van onderzoek over heel Europa en andere partnerlanden aan, volgens verschillende belangrijke thematische domeinen: Health/Food, Agriculture and Biotechnology/Information and Communication Technologies /Nanosciences/Nanotechnologies/Materials and new Production Technologies/Energy /Environment/Transport/Socio-Economic Sciences and Humanities/Security/Space
- Ideas
De Europese Commissie heeft het programma "ideas" uitbesteed aan de autonoom opererende "European Research Council" (ERC). Dit programma steunt grensverleggend onderzoek dat uitgevoerd wordt door individuele excellente onderzoeksteams in alle wetenschappelijke en technologische domeinen, onder andere ingenieurswetenschappen (Physical Sciences and Engineering), sociale en menswetenschappen (Social Sciences and Humanities) en gezondheidswetenschappen (Life Sciences).
- People
Dit programma biedt een belangrijke ondersteuning aan onderzoeksmobiliteit en loopbaanontwikkeling, zowel voor onderzoekers binnen de Europese Unie als daarbuiten. Het programma wordt geïmplementeerd via verschillende Marie Curie-acties (o.a. Intra-European Fellowships, Initial Training Networks,...)
- capacities
Dit programma streeft ernaar om het onderzoeksvermogen, de innovatiecapaciteit en het Europees concurrentievermogen te versterken. Het programma ondersteunt activiteiten binnen zes domeinen:

Binnen het Cooperation-luik van het 7KP zijn er in 2009 vier projecten toegekend waarvan er reeds twee zijn gestart.

	Titel project	Toegekend budget	Duur project
Frank Neven (THIN)	Foundations of XML - Safe Processing of Dynamic Data over the Internet	€ 362.500	1/05/2009- 30/04/2012
Bart Kuijpers (THIN)	Mobility, Data Mining and Privacy	€ 60.886	1/09/2009- 31/08/2012
Philippe Beckaert (EDM)	Free-viewpoint Immersive Networked Experience	Nog niet bekend	12/04/2010-31/03/2013
Elke Hermans (IMOB/ Verplaatsingsgedrag)	Road safety Data Collection, Transfer and Analysis	€ 137.181	01/01/2010-30/06/2012

Binnen het people-luik van het 7 KP is er in 2009 één Initial Training Network (ITN) goedgekeurd.

	Titel project	Totaal budget ITN	Duur project
Ken Haenen (IMO- IMOMEK)	FP7 Marie Curie ITN network "Materials and Interfaces for Energy Conversion and Storage" (MATCON)	2.14 million euro	15/12/2009- 14/12/2013

Op 22 december 2009 werd in het kader van de oproep FP7-PEOPLE-2010-ITN vier ITN aanvragen vanuit de UHasselt ingediend:

- ITN project Synergy: "*Research Training in Neurodegeneration and Plasticity: New Therapeutic Molecular Strategies*", UHasselt aanvrager Jean-Michel Rigo (Fysiologie).
- ITN project Phytoquality, UHasselt aanvrager Tony Remans (Milieubiologie).
- ITN project Nanoclick: "*Covalent and Site-directed Coupling of Nanobodies onto Solid Substrates for Biosensor Applications*", *Organische en Bio-polymere Chemie*, UHasselt aanvrager Laurence Lutsen (Organische en Bio-polymere Chemie).
- ITN project TIMNet: "*Technologies for Intelligent initial training network*", UHasselt aanvrager Philippe Beckaert.

Kaderprogramma voor concurrentievermogen en innovatie (CIP)

Het kaderprogramma ondersteunt innovatieactiviteiten (waaronder eco-innovatie), voorziet een betere toegang tot financiering en biedt ondersteuningsdiensten aan ondernemingen in de verschillende regio's. Bovendien stimuleert het kaderprogramma voor concurrentievermogen en innovatie (CIP) een beter gebruik van informatie- en communicatietechnologieën (ICT) en helpt het bij de ontwikkeling van de informatiemaatschappij. Het bevordert ook het gebruik van hernieuwbare energiebronnen en energierendement. Het CIP loopt van 2007 tot 2013 met een totaalbudget van € 3621 miljoen.

Het CIP bestaat uit drie operationele programma's. Elk programma heeft specifieke doeleinden om bij te dragen aan het concurrentie- en innovatievermogen van ondernemingen in hun specifieke vakgebieden, zoals ICT of duurzame energie:

- Het Programma voor ondernemerschap en innovatie (EIP)
- Het Programma ter ondersteuning van het ICT-beleid (ICT PSP)
- Het Programma Intelligente Energie Europa (IEE)

In 2009 werd in het programmadeel ICT PSP het VOA3R project goedgekeurd waaraan UHasselt als partner deelneemt:

VOA3R: "*Virtual Open Access Agriculture & Aquaculture Repository: Sharing Scientific and Scholarly Research related to Agriculture, Food, and Environment.*", UHasselt partner Marc Goovaerts (informatietechnologie, bibliotheek).

EFRO - INTERREG

Het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) subsidieert projecten die de ongelijkheden tussen regio's verminderen, het concurrentievermogen vergroten, werkgelegenheid creëren en de cohesie tussen de regio's versterken.

In 2009 zijn er twee EFRO-projecten gestart:

- Strategisch Innoveren in Vlaanderen, UHasselt coördinator prof. Raf Sluismans, totale financiering 2.500.000 euro.
- Moving Forward, UHasselt coördinator prof. Geert Wets, totale financiering 296.006,97 euro.

Interreg is een subsidieprogramma dat sinds 1990 de samenwerking stimuleert tussen regio's uit verschillende lidstaten van de Europese Unie. Het programma wordt gefinancierd vanuit het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO). Dit structuurfonds biedt steun aan overheden en organisaties uit de verschillende regio's om over de landsgrenzen heen projecten uit te voeren die bijdragen tot de economische en/of sociale ontwikkeling van die regio's.

Interreg IV is de vierde fase van het programma en loopt van 2007 tot en met 2013. Het programma is opgesplitst in drie luiken:

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

In 2009 werd binnen het programma Interreg IV A - Euregio Maas-Rijn twee projecten aan de UHasselt toegekend:

- INTERCOM: "*Interculturele Communicatie in de Euregio Maas-Rijn*", UHasselt promotor prof. Martine Verjans (CTL), totale financiering 298.791,80 euro.
- PM-Lab *Fijnstof informatiesysteem Euregio*, UHasselt promotor prof. dr. Robert Carleer, totale financiering 418.071 euro.

Lifelong Learning Programme (LLP)

Zie onderwijsverslag 2009, hoofdstuk 7

UKRO-lidmaatschap

In 2008 heeft de dienst Onderzoekscoördinatie ervoor gekozen om, met het oog op de optimale informatieverspreiding over Europese onderzoeksfinanciering, met de UHasselt lid te worden van de United Kingdom Research Office (UKRO). De keuze voor dat lidmaatschap wordt als volgt gemotiveerd.

- UKRO verspreidt zeer gericht recente informatie over Europese onderzoeksfinanciering. UHasselt-onderzoekers kunnen in een UKRO-lijst hun voorkeuren en hun interessedomein aanvinken, waarna ze tegen de frequentie van hun keuze informatiemails op maat ontvangen van UKRO. Op die manier ontvangen onze onderzoekers enkel informatie over Europese onderzoeksevents en -financiering die voor hen mogelijk interessant is. Totnogtoe nam het filteren van de massa aan Europese onderzoeks- en onderzoeksfinancieringsinitiatieven enorm veel tijd in beslag, en door tijdsgebrek gingen sommige interessante oproepen verloren in de massa informatiemails.
- UKRO staat de UHasselt bij in geval van concrete vragen of problemen i.v.m. Europese financiering. De dienst Onderzoekscoördinatie heeft niet de bestaande om zich te kunnen verdiepen in allerlei specifieke vragen en problemen bij de meest uiteenlopende Europese financieringsprogramma's, en het is dan ook een heilzame oplossing om dergelijke problemen door te schuiven naar UKRO, waar al die expertise wél aanwezig is. UKRO zorgt voor een snelle en efficiënte opvolging van deze vragen en problemen. Ook in 2009 deed de UHasselt reeds meerdere malen een beroep op het telefonische advies van UKRO, met een bevredigend resultaat.
- Een UKRO-medewerker verzorgt jaarlijks tegen een gereduceerde prijs een presentatie aan de UHasselt met een goed overzicht van de Europese financieringsmogelijkheden en vooral dan de jaarlijkse nieuwigheden op dat vlak. Aansluitend bij die infosessie kunnen de UHasselt-onderzoekers een afspraak maken voor een individueel onderhoud met de UKRO-medewerker.
- UKRO biedt gratis vergaderzalen ter beschikking voor vergaderingen in Brussel voor alle UHasselt-medewerkers.
- UKRO biedt tal van kostenloze opleidingsmogelijkheden aan die van nut zijn voor zowel het ATP als het ZAP en AAP die via de administratie of onderzoeksinhoudelijk betrokken zijn bij Europese onderzoeksfinanciering. Op 7 en 8 december 2009 woonde Ilse Haeldermans van

de dienst Onderzoekscoördinatie een opleiding bij voor nieuwe "European Liaison Officers" in het hoofdkwartier van UKRO in Brussel.

- UKRO organiseert jaarlijks een congres waarop sprekers van de commissie en UKRO zelf toelichting komen geven over de diverse Europese programma's, de nieuwe ontwikkelingen op Europees onderzoeksvlak en best practices voor universiteiten en onderzoeksinstellingen om hun deelname aan die Europese programma's te optimaliseren. Op 2 en 3 juli 2009 woonde de dienst Onderzoekscoördinatie het UKRO-congres bij in Cardiff.

9.3. Buiten kader van EU-programma's

European Science Foundation (ESF)

De European Science Foundation (ESF) is een associatie van 80 onderzoeksorganisaties uit 30 Europese landen die sinds haar oprichting in 1974 een brede waaier van pan-Europese onderzoeksinitiatieven ondersteunt. Een van haar belangrijkste activiteiten is de financiering van Europese onderzoeks-netwerken die een stimulans moeten bieden aan transnationale samenwerking rond een nieuw thema op het hoogste wetenschappelijke niveau.

Na een strenge screening uit 56 inzendingen in de wetenschappen, werden dit jaar vier Europese netwerken geselecteerd voor sponsoring, waaronder het netwerk "Exploring the Physics of Small Devices". De initiatiefnemer en woordvoerder van dit netwerk is professor Christian Van den Broeck (UHasselt, onderzoeksgroep Theoretische Fysica). Het doel van het netwerk is om expertises uit de fysica, scheikunde en biologie te hergroeperen rond een gemeenschappelijk thema namelijk de "exploratie van de fysica van kleine systemen". Tevens zal er veel aandacht worden besteed aan de trans-disciplinaire opleiding van jonge vorsers via de participatie aan workshops, de organisatie van scholen en de toekenning van uitwisselingsbeurzen, zowel op doctoraal als postdoctoraal niveau.

9.4. Ontwikkelingssamenwerking

1. Inleiding UHasselt en universitaire ontwikkelingssamenwerking

De structuur waarbinnen o.a. aan Universitaire Ontwikkelingssamenwerking wordt gedaan, ziet er als volgt uit. De 'dienst Internationalisering en Ontwikkelings-samenwerking (DIOS)' maakt deel uit van de rectorale diensten van de universiteit. De dienst zelf bestaat uit twee beleidsluiken en één uitvoerend 'loket'. Eén luik beheert voornamelijk de Europese programma's en universitaire ontwikkelingssamenwerking (VLIR-UOS Noordprogramma's). Het andere beleidsluik richt zich op internationaal beleid, internationale marketing en universitaire ontwikkelingssamenwerking (VLIR-UOS Zuidprogramma's). Naast deze beleidsvoorbereidende luiken bestaat er een fysisch loket ('mobility office'), een eerste aanspreekpunt voor alle buitenlandse studenten en academici.

Naast de structuur van DIOS werd een 'Stuurgroep Internationalisering en Ontwikkelings-samenwerking' vooropgesteld met als vertegenwoordigers: de voorzitters van de onderzoeks- en onderwijsraad, voorzitters of afgevaardigden van de vijf faculteiten en stafmedewerkers DIOS. Deze stuurgroep is een overlegorgaan waarin diverse aspecten van het internationale onderzoek- en onderwijsbeleid en de wisselwerking daartussen besproken kunnen worden. De stuurgroep formuleert daarenboven adviezen aan de beslissingsorganen van de universiteit. Deze structuur werd in 2009 formeel bekrachtigd en zal in 2010 geïmplementeerd worden.

Decentraal werden er facultaire/departementale cellen internationalisering (FCI) in het leven geroepen. Deze cellen bestaan uit een ZAP-lid als facultaire coördinator internationalisering en een ATP-lid als facultaire medewerker internationalisering. Deze cellen overleggen met DIOS over het al dan niet ingaan op nieuwe initiatieven. In tweede instantie en indien nodig zal er ook overleg met de Stuurgroep Internationalisering plaatsvinden.

Eind 2009 werd een strategienota internationalisering voor de komende 5 jaar afgewerkt. In 2010 wordt deze voorgesteld en geïmplementeerd.

Als gevolg van zijn beperkte schaalgrootte was het voor de UHasselt in het verleden moeilijk om een echt beleid op het vlak van ontwikkelingssamenwerking uit te bouwen. Een specifieke dienst ontbrak. De dienst onderzoekskoördinatie zorgde voor informatieverstrekking, maar beschikte niet over voldoende menskracht om een actieve bijdrage te leveren aan de uitbouw van een beleid ter zake. Niettemin zijn enkele individuele stafleden en administratieve medewerkers vrij intens betrokken geweest bij concrete projecten. De belangrijkste institutionele UOS-activiteit binnen de UHasselt is het 'International Course Programme (ICP) Biostatistics'. Ook in andere UOS-projecten kwam de interesse van individuele stafleden en administratieve medewerkers voor UOS naar voren. In dit kader kunnen het Kisangani-project van Hugo Gevaerts, het 'backbone project' van Marc Thoelen, of de samenwerking van de UHasselt-bibliotheek met wetenschappelijke bibliotheken in Afrika, genoemd worden. Dit laatste project werd trouwens nadien overgenomen door UNESCO. Daarnaast vervullen professoren prominente rollen binnen interdisciplinaire en interuniversitaire projecten.

Zoals gezegd neemt sinds academiejaar 2005-2006 de aandacht voor ontwikkelingssamenwerking gestaag toe. Sinds oktober 2005 is er immers - o.a. dankzij de medefinanciering van VLIR-UOS - een nieuwe stafmedewerker in dienst. Door diens komst en de hiermee verbonden uitbouw van de Dienst Internationale Relaties en OntwikkelingsSamenwerking (DIOS), krijgt ontwikkelings-samenwerking een nieuwe impuls en worden zowel de academici als de studenten van de associatie aangezet om mee te werken aan of open te staan voor ontwikkelingssamenwerking. In mei 2009 krijgt DIOS - door extra medefinanciering van VLIR-UOS - versterking in de vorm van een tweede 'instellingscoördinator ontwikkelingssamenwerking ICOS'.

Universitaire Ontwikkelingssamenwerking binnen de Universiteit Hasselt heeft als doelstellingen: hoogstaande opleidingsprogramma's openstellen voor en afstemmen op studenten uit ontwikkelingslanden; opleidingsonderdelen mede oprichten in het Zuiden; de mobiliteit van studenten uit Noord & Zuid stimuleren; een netwerk opbouwen met diverse universiteiten; een bijdrage bieden aan de academische ontwikkeling in het Zuiden door middel van 'science sharing' (hiermee wordt een doelstelling van het onderzoeksbeleidsplan gerealiseerd).

2. VLIR-UOS financiering & projecten: stand van zaken

2.1. Inleiding: VLIR-UOS organisatie en werking

Doelstelling:

Universiteiten in het Zuiden ondersteunen om als actor in ontwikkeling in hun land en regio hun driedelige functie (onderwijs, onderzoek, maatschappelijke dienstverlening) te vervullen door samenwerking met de Vlaamse universiteiten en hogescholen

Werking en selectie:

- Indiening
 - Wie? via Vlaamse universiteiten, in principe ZAP-statuu
 - Hoe? per universiteit/associatie door de ICOS
 - Wanneer? VLIR-UOS-deadlines & Interne deadlines
- Selectie
 - Ontvankelijkheidscheck door ICOS en VLIR-UOS-secretariaat
 - Selectie door selectiecommissies op inhoud
 - (7 selectiecommissies: INCO (Prof. Janssens); Eigen Initiatieven (Prof. Schockaert);
 - Onderzoeksbeurzen (Prof. Van Zwieten); Opleidings-programma's (ICP's, ITP's en KOI);
 - ICT & Glose The Gap Fund; Sensibilisering; Congo)
 - Feedback naar aanvragers
 - Goedkeuringsproces:
 - Bekrachtiging advies selectiecommissie door Bureau (sinds 2007: o.a. Prof. Janssen);
 - Bespreking door Stuurgroep; Goedkeuring door Minister Ontwikkelingssamenwerking
- Uitvoering
 - Overeenkomst met Vlaamse universiteit of hogeschool
 - Storting door VLIR-UOS van de toelage in schijven
 - Rapportering : Activiteitenverslag & Financieel verslag

VLIR-UOS-expertengroepen

De expertengroepen brengen deskundigen samen voor de uitwisseling van informatie en het verlenen van advies aan de VLIR inzake specifieke thema's zoals het gebruik van ICT en online learning (OLL) in hoger onderwijs en onderzoek, en bibliotheekontwikkeling.

- Expertengroep ICT / OLL Marc Thoelen; Jeanne Schreurs; Gerrit Janssens
- Expertengroep Bibliotheekontwikkeling Leo Egghe; Marc Goovaerts

Landenlijst

VLIR-UOS hanteert vanaf 2008 een nieuwe landenlijst voor alle programma's, met uitzondering van de Reisbeurzen voor Vlaamse studenten, ICP Ph.D en Opleidingskosten. De Directie-Generaal Ontwikkelingssamenwerking (DGOS) heeft de lijst van 41 landen opgesteld en opgelegd aan alle indirecte actoren van de Belgische ontwikkelingsamenwerking.

2.2. VLIR-UOS programma's: projecten UHasselt

Sensibiliseringsinitiatieven (SI)

Doelstelling van dit programma is het medefinancieren van activiteiten van Vlaamse universiteiten die de derde wereld thematiek vanuit wetenschappelijke invalshoek bij breder publiek brengen. De activiteiten kunnen verschillende vormen aannemen: workshop, colloquium, conferentie, openbare les, voordracht, lessenreeks, etc..

In 2009 werd volgend voorstel: SI 2010 (Mevr. Verlackt) 'Pro- & Re-activity in the South' goedgekeurd. Deze sensibiliseringscyclus wordt voor de tweede keer georganiseerd in de vorm van een interdisciplinair keuzevak.

Institutionele Universitaire Samenwerking (IUS)

Institutionele Universitaire Samenwerking (IUS) is een lange termijn samenwerking, met als kenmerk een interdisciplinaire en interuniversitaire aanpak. De centrale doelstelling van het IUS-programma bestaat erin om een institutionele ondersteuning te bieden aan een aantal bevoorrechte partneruniversiteiten in de derde wereld ter verbetering van de kwaliteit van het lokale onderzoek en onderwijs. Elk samenwerkingsverband bestaat uit meerdere specifieke projecten in verschillende disciplines, of met betrekking tot verschillende dimensies van de lokale universitaire werking. Meerdere Vlaamse universiteiten kunnen, elk met hun eigen inbreng en op basis van de specifieke eigen deskundigheid, participeren in de projectactiviteiten van een samenwerkingsverband. Teneinde evenwel de inbreng van deze projecten te coördineren in het licht van de algemene doelstelling, werd voor elk samenwerkingsverband een Vlaamse universiteit als coördinerende instelling aangeduid.

In maart 2009 werd voor de vierde keer een 'matchmaking' georganiseerd. Dit is een moment waarop de lokale verantwoordelijken van de geïdentificeerde voorstellen tot universitaire samenwerking worden uitgenodigd om deze voor te stellen aan de Vlaamse universiteiten en hogescholen. Deze keer werden de programma's en deelprojecten van de 'Universidad Nacional Agraria La Molina' (UNALM) te Peru en de 'University of Limpopo' (UL) te Zuid-Afrika voorgesteld. UHasselt ging diverse partnerschappen met UL aan, bvb. Prof. Vanhoof als projectleider voor project 1 'datamanagement and analysis', Prof. Shkedy als 'teammember' voor project 8 'public health - infectious diseases', etc.

Landenbeleid Congo

In de loop van 2005 groeide bij VLIR-UOS het besef dat Congo een speciaal landenbeleid behoefde. Na de toekenning van het 'microproject Congo 2007' (duurtijd 2 jaar) getiteld 'renforcement des capacités d'enseignement à la Faculté de Médecine de l'Université de Kinshasa (UNIKIN)' werd in 2009 een voorstel voor vervolgproject ingediend (Prof. Rigo). Dit project getiteld: 'Enseignement en sciences médicales de base: formation des maîtres, évaluation standardisée et mise en place d'un réseau de compétences et d'enseignement à distance', werd eveneens toegekend voor een periode van 2 jaar.

Reisbeurzen voor studenten (REI)

De doelstelling van dit programma is het sensibiliseren van de Vlaamse studentenbevolking m.b.t. de ontwikkelingsproblematiek. De universiteiten en hogescholen worden geacht een eigen beleid te creëren voor dit programma binnen het VLIR-UOS kader. In 2009 zijn 11 studenten van UHasselt en in totaal 35 studenten van de AUHL met een reisbeurs naar het Zuiden getrokken (zie ook onderwijsverslag 2009).

Internationale cursussen (ICP's)

Dit zijn reguliere opleidingsprogramma's leidend tot een Master-diploma (1- of 2-jarig). Programmatie en beursverdeling vastgelegd tot 2007-2008. UHasselt organiseerde ook in academiejaar 2008-2009 de 'ICP-Master of Science in Biostatistiek' (Prof. Janssen, CENSTAT). (Zie ook onderwijsverslag 2009)

3. Ontwikkelingssamenwerkingsactiviteiten van de federale overheid

DGOS

De Directie-Generaal voor Ontwikkelingssamenwerking maakt deel uit van het ministerie van Buitenlandse Zaken, Buitenlandse Handel en Internationale Samenwerking. DGOS staat - wat de bilaterale samenwerking betreft - in voor:

- het uitwerken van het beleid en de uit te voeren strategieën;
- de identificatie van samenwerkingsprogramma's en projecten.

BTC

BTC N.V., de Belgische Technische Coöperatie, is belast met de formulering en uitvoering van de bilaterale gouvernementele internationale samenwerking en stelt eveneens beurzen ter beschikking aan kandidaten uit ontwikkelingslanden voor opleidingen (stages, voortgezette academische opleidingen en doctoraatsopleidingen) aan Vlaamse universiteiten. In 2009 volgde een BTC-bursaal de opleiding biostatistiek aan de Universiteit Hasselt. Bovendien werd dat jaar een BTC-beurs voor een gemengd doctoraat toegekend binnen de faculteit Bedrijfseconomische wetenschappen.

10. Wetenschapscommunicatie: verslag van de activiteiten

10.1 Wetenschapswinkel

10.2 Activiteiten wetenschapscommunicatie

Zie onderwijsverslag 2009, hoofdstuk 3.

Bijlage: Projectfiches Onderzoeksgroepen en -instituten UHasselt

Jaarlijks dienen de onderzoeksgroepen en -instituten te rapporteren over de ontwikkelde onderzoeksresultaten en gerealiseerde financiële resultaten. Deze rapportering gebeurt in de vorm van projectfiches en zijn in bijlage toegevoegd aan dit verslag. De UHasselt/tUL heeft in 2008-2009 een nieuw academische structuurregeling uitgewerkt die in voege is gegaan op 1 oktober 2009. De projectfiches zijn opgemaakt volgens deze nieuwe academische structuur. De invoering en opbouw van de nieuwe academische structuur wordt in onderstaande verduidelijkt.

Algemene context invoering nieuwe acadmische structuur UHasselt

De academische structuur van de UHasselt/tUL werd van bij de oprichting van het Limburgs Universitair Centrum (LUC) in 1971 opgebouwd als een matrix van faculteiten en departementen, waarbij de faculteiten (en schools¹) academische organen waren die studierichtingen op thematische wijze groeperen. Ze waren verantwoordelijk voor de planning en kwaliteitszorg van het academisch onderwijs. De departementen waren academische organen die verantwoordelijk waren voor de uitvoering van het academisch onderwijs, alsook voor de organisatie en uitvoering van het academisch onderzoek en de dienstverlening. Departementen 'groepeerden' diverse vakgroepen, die op hun beurt een groepering waren van onderzoeksgroepen waarbinnen alle personeelsleden uit eenzelfde onderzoeksgebied gegroepeerd werden (bijvoorbeeld de onderzoeksgroepen organische scheikunde, onderzoeksgroep toegepaste scheikunde, ...).

<i>Planning en kwaliteitszorg onderwijs (faculteiten & schools) →</i>	GEN & SLS	WET & SIT	BEW	FR i.o.
<i>Uitvoering onderwijs & organisatie en uitvoering onderzoek (departementen) ↓</i>				
WNI	x	x	x	
SBG	x	x	x	
MBW	x	x		
E(R)		x	x	
BEDR			x	
MMC	x	x	x	
FR i.o.				x

De sterkte van deze academische structuur lag voornamelijk in het feit dat alle onderzoeks- en onderwijscapaciteit in een bepaalde discipline werd gebundeld in één vakgroep. Dit liet toe alle onderzoeksactiviteiten te bundelen: ondanks de eerder beperkte personeelscapaciteit kon zo de nodige kritische massa worden gegarandeerd die noodzakelijk is voor een succesvolle ontwikkeling van het onderzoek. Tevens werd interfacultaire samenwerking bevorderd.

Een academische structuur, waarbij onderwijs en onderzoek afzonderlijk worden aangestuurd door resp. faculteiten en departementen, is niet langer optimaal. Externe en interne ontwikkelingen vereisen een academische structuur die onderwijs en onderzoek op een geïntegreerde wijze aanstuurt. De UHasselt/tUL heeft in 2008-2009 een nieuw academische structuurregeling uitgewerkt die in voege is gegaan op 1 oktober 2009. De wijzigingen in de academische organisatie heeft ook zijn repercussies op de organisatie, en de organisatiestructuren van het onderzoek aan de UHasselt. De projectfiches zijn volgens de huidige samenstelling van de organisatiestructuren opgemaakt. In bijgaande tabellen zijn de namen en afkortingen van de onderzoeksgroepen en -instituten volgende de nieuwe acadmische structuur UHasselt/tUL weergegeven.

¹ De tUL-schools zijn bij de oprichting van de tUL (transnationale Universiteit Limburg) toegevoegd aan de matrix.

Benamingen en afkorting faculteit, vakgroepen, onderzoeksgroepen en OZ-instituten³

Nederlandse benaming	Engelse benaming	afkorting
Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen	Faculty of Business Economics	BEW
Vakgroep Accountancy, Financiering en Governance	Capacity group Accountancy, Finance and Governance	AFG
Onderzoeksgroep Accountancy en Financiering	Research group Accountancy and Finance	ACF
Onderzoeksgroep Governance	Research group Governance	GOV
Vakgroep Marketing en Strategie	Capacity group Marketing and Strategy	MARS
Onderzoeksgroep Marketing	Research group Marketing	MAR
Onderzoeksgroep Strategie en Innovatiemanagement	Research group Strategy and Innovation Management	IM
Vakgroep Economie	Capacity group Economics	ECO
Onderzoeksgroep Economie en gezondheidszorg	Research group Healthcare and Economics	HEC
Onderzoeksgroep Beleidsmanagement	Research group Economics and Public Policy	PEC
Onderzoeksgroep Milieueconomie	Research group Environmental Economics	EEC
Vakgroep Kwantitatieve methoden	Capacity group Quantitative Methods	QM
Onderzoeksgroep Econometrie	Research group Econometrics	ECT
Onderzoeksgroep Logistiek	Research group Logistics	LOG
Onderzoeksgroep Beleidsinformatica	Research group Business Informatics	BINF
Vakgroep Verkeerskunde	Capacity group Transportation Sciences	TRANS
Onderzoeksgroep Verkeersveiligheid	Research group Traffic Safety	TS
Onderzoeksgroep Verplaatsingsgedrag	Research group Transportation Behaviour	TB
Vakgroep Gedragwetenschappen, Communicatie en Linguïstiek	Capacity group Behaviour, Communication and Linguistics	BCL
Onderzoeksgroep Communicatie en Linguïstiek	Research group Communication and Linguistics	CL
Onderzoeksgroep Gedragwetenschappen - Diversiteit	Research group Behavioural Sciences - Diversity	BSD
Onderzoeksgroep Gedragwetenschappen - Governance	Research group Behavioural Sciences - Governance	BSG
Onderzoeksgroep Gedragwetenschappen - Gezondheidszorg	Research group Behavioural Sciences - Health	BSH
Onderzoeksgroep Gedragwetenschappen - Leerprocessen	Research group Behavioural Sciences - Learning	BSL
Onderzoeksgroep Gedragwetenschappen - Publiek Recht	Research group Behavioural Sciences - Public Law	BSP
Faculteit Rechten in oprichting	Faculty of Law	FRI.o.
Vakgroep Rechten	Capacity group Law	REC
Onderzoeksgroep Centrum Overheid en Recht	Research group Centre for Government and Law	CORE
Faculteit Geneeskunde	Faculty of Medicine	GEN
Vakgroep Morfologie	Capacity group Morphology	MRF
Onderzoeksgroep Functionele Morfologie	Research group Functional Morphology	MORFO
Vakgroep Fysiologie, Biochemie en Immunologie	Capacity group Physiology, Biochemistry and Immunology	FBI
Onderzoeksgroep Immunologie en Biochemie	Research group Immunology and Biochemistry	IMMUN
Onderzoeksgroep Fysiologie	Research group Physiology	FYSIO

³ DOC/PETA, dd.30 maart 2010

Nederlandse benaming	Engelse benaming	afkorting
Faculteit Wetenschappen	Faculty of Sciences	WET
Vakgroep Chemie	Capacity group Chemistry	CHEM
Onderzoeksgroep Anorganische en Fysische Chemie	Research group Inorganic and Physical Chemistry	AFC
Onderzoeksgroep Organische en Bio-Polymere Chemie	Research group Organic and Polymer Chemistry	OBPC
Onderzoeksgroep Theoretische Chemie en Moleculair Modelleren	Research group Theoretical Chemistry and Molecular Modelling	TCMM
Onderzoeksgroep Toegepaste en Analytische Chemie	Research group Applied and Analytical Chemistry	TANC
Vakgroep Biologie en Geologie	Capacity group Biology and Geology	BGE
Onderzoeksgroep Moleculaire en Fysische Plantenfysiologie	Research group Laboratory of Botany	CMKP
Onderzoeksgroep Milieubiologie	Research group Environmental Biology	CMKMB
Onderzoeksgroep Dierkunde - Biodiversiteit en Toxicologie	Research group Zoology - Biodiversity and Toxicology	CMKDK
Vakgroep Zuivere Wiskunde	Capacity group Pure Mathematics	ZWIS
Onderzoeksgroep Algebra	Research group Algebra	ALGE
Onderzoeksgroep Dynamische Systemen	Research group Dynamical Systems	GLOB
Vakgroep Toegepaste Wiskunde	Capacity group Applied Mathematics	TWIS
Onderzoeksgroep Centrum voor statistiek	Research group Center for Statistics	CENSTAT
Vakgroep Fysica	Capacity group Physics	FYS
Onderzoeksgroep Theoretische Fysica	Research group Theoretical Physics	THFY
Onderzoeksgroep Biofysica	Research group Bio-Physics	BIOF
Onderzoeksgroep Materiaalfysica	Research group Materials Physics	IMOM
Vakgroep Informatica	Capacity group Computer Sciences	INF
Onderzoeksgroep Databases en Theoretische Informatica	Research group Databases and Theoretical Computer Science	THIN
Onderzoeksgroep Expertisecentrum voor Digitale Media	Research group Expertise Centre for Digital Media	EDM

Nederlandse benaming	Engelse benaming	afkorting
Onderzoeksinstituut	Research Institute	
Instituut voor Materiaal Onderzoek	Institute for Materials Research	IMO
Expertisecentrum voor Digitale Media	Expertise Centre for Digital Media	EDM
Centrum voor statistiek	Research Institute Center for Statistics	CENSTAT
Centrum voor Milieukunde	Research Institute: Centre for Environmental Sciences	CMK
Biomedisch Onderzoeksinstituut	Biomedical Research Institute	BIOMED
Kenniscentrum voor Ondernemerschap en innovatie	Research Centre for Innovation and Entrepreneurship	KIZOK
Instituut voor Gedragwetenschappen	Institute for Social and Behavioural Sciences	SEIN
Instituut voor Mobiliteit	Transportation Research Institute	IMOB
Centrum voor Toegepaste Linguïstiek	Centre for Applied Linguistics	CTL
Onderzoekscluster	Research cluster	
Patient Safety	Patient Safety	PSAF
Clean Tech	Clean Tech	CTECH
Publiek recht	Public Law	PLAW

Nederlandse benaming	Engelse benaming	afkorting
Centrale Administratieve Diensten	Central administrative offices	CAD
Bibliotheek	Library	BIB
Onderzoeksgroep Informetrie	Research group informetrics	BIBINF
Dienst Onderzoekscöördinatie	Research Co-ordination Office	DOC
Tech Transfer UHasselt	Tech Transfer UHasselt	TTO
Dienst Internationalisering en Ontwikkelingssamenwerking	Internationalisation Office	DIOS
Dienst Personeel	Personnel Office	PER
Dienst Financiën	Financial Office	FIN
Dienst Materiële Voorzieningen	Technical Services	MAT
Dienst Externe Relaties en Communicatie	External Relations and Communication Office	ERC
Centrale Informatica Dienst	Central Information Technology Service	CID
Dienst Rectoraat Beleid en Administratie	Rectorate – Policy and administration	RBA
Dienst Associatie Beleid en Administratie	Association - Policy and administration	ABA
Dienst Marketing Onderwijs	Office for marketing of Education	DMO
Dienst Studentenvoorzieningen	Students' facilities	STUV
Dienst Studentensecretariaat	Student Administration Office	STUS
Dienst Onderwijscoördinatie	Educational Co-ordination Office	DOW
Dienst Open Universiteit	Open University Office	OU

Accountancy en financiering (ACF)

Verantwoordelijke:

Vandemaele Sigrid

Personeelsbestand 2009:

12 medewerkers waarvan:

- 12 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 4 bursalen
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

Financieel Management en Accounting in familiebedrijven.

Output in 2009

1 afgelegd doctoraat

Publicaties

- 4 A1 – Article in Web of Science
- 3 A2 – Article in journal with international review board
- 5 A3 – Article in journal with review board (Dutch language)
- 1 A5 – Meeting abstracts, letter, ...
- 3 B1 – Book (author or co-author)
- 1 C1 – Article in proceedings of a scientific conference (ISI-Proc)
- 6 C2 – Article in proceedings of a scientific conference
- 1 D1 – Phd (Doctoraat)

0 projecten

Governance (GOV)

Verantwoordelijke:

Voordeckers Wim

Personeelsbestand 2009:

12 medewerkers waarvan:

- 12 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 3 bursalen
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

Corporate governance in familiebedrijven.

Output in 2009

0 afgelegde doctoraten

Publicaties

- 3 A1 – Article in Web of Science
- 1 A2 – Article in journal with international review board
- 1 A5 – Meeting abstracts, letter, ...
- 11 C2 – Article in proceedings of a scientific conference

8 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- Privé-financiering binnenlands – onbepaald - Verkennende marktstudie: Aanzet tot een communicatieplan voor Middenstand Lommel (offerte naar Ref: 2008-205)
- Hercules - Upgrade databank Strategisch innoveren in de Euregio Maas Rijn
- Provincies, Privé-financiering binnenlands – onbepaald, Ministerie van Economische Zaken, EFRO - Strategisch Innoveren in Vlaanderen
- BOF - Nieuwe Initiatieven - De invloed van meervoudige identiteiten van bestuurders op de werkingsprocessen en taakeffectiviteit van de raad van bestuur in familiebedrijven
- VZW en equivalenten - EFRO-project: " Organisatieontwikkeling binnen familiebedrijven: Op weg naar een lerend familiebedrijf"

Link met onderwijs

Vanuit de onderzoeksgroep worden de opleidingsonderdelen Familiebedrijven, Corporate Governance en Sustainable Entrepreneurship ondersteund.

Marketing (MAR)

Verantwoordelijke:

Swinnen Gilbert

Personeelsbestand 2009:

8 medewerkers waarvan:

- 8 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 2 bursalen
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep MAR onderneemt haar fundamentele onderzoeksactiviteiten in de onderzoekslijnen "Retail & Services Marketing" en "Onderzoek koopgedrag".

Output in 2009

0 afgelegde doctoraten

Publicaties

- 6 A1 – Article in Web of Science
- 2 A2 – Article in journal with international review board
- 1 B2 – Chapter/Part of a book
- 5 C2 – Article in proceedings of a scientific conference

3 projecten

3-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- BOF - Nieuwe Initiatieven - Waarde voor de klant: meting, creatie en communicatie
- BOF - Nieuwe Initiatieven - Geurmarketing: De impact van geur en de interactie ervan met andere atmosferische prikkels tijdens een winkelbeleving
- Nationale Bank van België - Toelage van de Nationale Bank van België voor het BOF-project: "Geurmarketing: De impact van geur en de interactie ervan met andere atmosferische prikkels tijdens een winkelbeleving"

Link met onderwijs

Het onderzoek van de onderzoeksgroep MAR is verbonden met meerdere opleidingsonderdelen die door de ZAP-leden worden verzorgd:

- Marketingonderzoek - Master TEW, optie Marketing
- Consumentengedrag en Communicatie - Master TEW, optie Marketing
- Strategic Marketing - Master TEW, optie Marketing, Master of Management, 1^e Master HI
- International & Industrial Marketing - Master TEW, optie Marketing
- Onderhandelen – 3^e Bachelor HI
- Marketing Engineering – 2^e Master HI optie Marketing
- Distributie (deel Retailing) – Master TEW, optie Marketing
- Bedrijfseconomische Toepassingen van Multivariate Data Analyse - 1^e Master HI

Strategie en Innovatiemanagement (IM)

Verantwoordelijke:

Vanhaverbeke Wim

Personeelsbestand 2009:

6 medewerkers waarvan:

- 1 ZAP
- 1 post doc
- 1 doctoraatsbursaal
- 3 doctoraal studenten met eigen financiering

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, ESADE, National University of Singapore, etc. Met de Zhejiang University (Hangzhou-China) is een onderzoeksproject over "open innovatie en R&D globalisering" lopende.

Tenslotte werken we ook samen met grote en middelgrote bedrijven. We analyseren hoe ze strategische allianties met partners kunnen afsluiten, hoe ze het best open innovatie kunnen managen en hoe ze hun innovatiemanagement kunnen professionaliseren. Deze samenwerking leidt tot groeiende expertise in het toegepast onderzoek en tot een waardevolle set van teaching cases en management instrumenten.

Zie ook : www.exnovate.org

Output in 2009

2 afgelegde doctoraten

Publicaties:

- 4 A2 – Article in journal with international review board
- 4 A3 – Article in journal with review board (Dutch language)
- 1 B1 – Book (author or co-author)
- 1 B3 – editor of a book (or proceedings)

2 C1 – Article in proceedings of a scientific conference (ISI-Proc)

5 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- IWT - indirecte financiering via de bedrijfswereld - Samenwerking tussen UHasselt en de KVKM binnen het raam van het Project (Technologiemarketing), waarvoor tussen de KVKM en het IWT een overeenkomst met betrekking tot dit Project met IWT - projectnr 70490 werd afgesloten.
- BOF Kort verblijf - Prof. dr. Jun Jin
- BOF Kort verblijf - Prof. Yu-Shan Su
- BOF Kort verblijf - Mevr. Li Wangfang
- BOF - Nieuwe Initiatieven - Open innovatie en de internationalisatie van O&O activiteiten in multinationale ondernemingen

Link met onderwijs

Het onderzoek rond strategie, (open) innovatie en strategische allianties is ten dele vertaald in het onderwijs binnen BEW. Zo zijn er drie bestaande vakken die de topexpertise van deze onderzoeksgroep tot bij de studenten brengt; Innovation and value chain management (1682), Strategic innovation (1696) en Case studies in innovation (1723). In deze vakken worden masterstudenten opgeleid in strategie en innovatie deels via het recent afgewerkte of lopende onderzoek van Professor Vanhaverbeke en zijn groep.

Er is echter nog heel wat ruimte voor verbetering. Enerzijds is alleen het vak Innovation and Value Chain management (1682) opengesteld voor een grote groep studenten. De twee andere vakken die hierboven vermeld zijn hebben een bereik van minder dan 20 studenten. Anderzijds worden strategie and internationalisatie (een competentie van de groep IM) binnen het onderwijs BEW stiefmoederlijk behandeld. Er is niet langer een volwaardig basisvak strategie en internationalisatie wordt helemaal niet onderwezen: dit is moeilijk te vol te houden binnen een economische context waar strategische positionering en globalisering cruciaal zijn voor het bedrijfsleven.

Website

<http://www.uhasselt.be/UH/nl/Onderzoek/OndUH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?oid=128>

Economie & gezondheidszorg (HEC)

Verantwoordelijke:

Van der Schaaf Tjerk

Personeelsbestand 2009:

2 medewerkers waarvan:

- 2 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
waaronder 0 bursalen
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

- Economische model van patient safety control.
- risico-analyse methoden.
- incident rapportage systemen.
- prospectieve/scenario analyse.
- vignet/ factorial survey methoden.

Output in 2009

0 afgelegde doctoraten

Publicaties

6 A1 – Article in Web of Science

1 C2 – Article in proceedings of a scientific conference

0 projecten

Link met onderwijs

- 6 masterproefstudenten (3 HI en 3 TEW) met onderwerpen op PS gebied zijn begeleid (verdediging juni 2010)
- Vak Onderzoeksmethoden, keuzemodule Beleidsmanagement , voor 3^e Bach TEW/HI/BI , ontwikkeld en gegeven (maart-mei 2009)
- 2 Gastcolleges mastervak TEW Gezondheidsbeleid ontwikkeld en gegeven (april-mei 2009)
- 1 nieuw mastervak (2061 : Risico-analyse en Veiligheidsmanagement) ontwikkeld : start febr 2010.

Website

www2.uhasselt.be/patientsafety/

Beleidsmanagement (PEC)

Verantwoordelijke:

Vereeck Lode

Personeelsbestand 2009:

4 medewerkers waarvan:

- 4 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 1 bursalen
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

De groep Beleidsmanagement verricht economisch onderzoek naar overheidsoptreden, i.h.b. overheidsuitgaven (kosten-batenanalyse) en wetgevingskwaliteit (reguleringsimpactanalyse).

Output in 2009

0 afgelegde doctoraten

Publicaties

- 3 A1 – Article in Web of Science
- 2 A2 – Article in journal with international review board
- 8 A3 – Article in journal with review board (Dutch language)
- 1 A4 – Article in journal without review board
- 1 B1 – Book (author or co-author)
- 8 B2 – Chapter/Part of a book
- 1 B3 – editor of a book (or proceedings)
- 4 C2 – Article in proceedings of a scientific conference

0 projecten

Link met onderwijs

De onderzoeksgroep Beleidsmanagement coördineert en verzorgt onderwijs in de Master TEW afstudeerrichting Beleidsmanagement, o.a. de opleidingsonderdelen Publieke Economie, Reguleringsimpactanalyse.

Milieubeleid (EEC)

Verantwoordelijke:

Thewys Theo

Personeelsbestand 2009:

9 medewerkers waarvan:
 - 9 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 5 bursalen

Kernactiviteiten:

Economische haalbaarheid bodem- en grondwater sanering
 Clean tech economics

Output in 2009

0 afgelegde doctoraten
 Publicaties: in internationale tijdschriften:
 3 A1 – Article in Web of Science
 1 A2 – Article in journal with international review board
 Thesis
 11 D2 – Masterthesis
 8 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

Het EFRO-project "Cleantech" brengt verschillende actoren samen rond propere technologie. De universiteit Hasselt en de Limburgse investeringsmaatschappij (LRM) ontwikkelen een multi-sectoraal platform: Cleantechplatform.be. Bedoeling is dat diverse partijen rond het thema Cleantech samenwerken. De verhoogde interactie tussen bedrijven, investeerders, overheden en kennisinstellingen leidt dan ook tot een versnelling van bedrijfseconomische activiteiten in dit kader.

Binnen het tUL-impuls project rond "Cleantech economics" wordt er onderzoek verricht naar economische en duurzaamheidsaspecten van verschillende propere technologieën. Bijzondere aandacht gaat naar de economische aspecten van fyto-remediatie en de valorisatie van daarmee samenhangende vervuilde biomassastromen. Ook de haalbaarheid van andere hernieuwbare energietechnologieën wordt geanalyseerd (bv. het fotovoltaïsch project op het industrieterrein Genk-Zuid).

"Energiegewassen op landbouwgronden aangerijkt met zware metalen" (jaarlijkse uitvoering), Collectief Landbouw Onderzoek (CLO), samenwerking tussen UHasselt (CMK), UGent (Ecochem), Instituut Natuur & Bosbouw Onderzoek (INBO).

Binnen het Interreg-project "SUN" werkt de Universiteit samen met verschillende partners om vijf stadswijken van de Euregio Maas-Rijn te verbinden in een dynamiek van duurzame ontwikkeling.

Binnen het IWT-project "Risico" werkt de Universiteit Hasselt samen met het Instituut voor Landbouw en Visserij (ILVO) rond bedrijfsgerichte opvolging en analyse van risico in land- en tuinbouw. Risico wordt hierbij beschouwd als een component van duurzaamheid op bedrijfsniveau. Zowel de impact van duurzaamheidseisen (bv. inzake technologie) op risico en de rol van risico in duurzaamheid wordt onderzocht.

Link met onderwijs

De activiteiten van de onderzoeksgroep EEC komen aan bod in volgende opleidingsonderdelen:

- Duurzame ontwikkeling en milieutechnologie (1^e Ma HI-TIM =technologie, innovatie en milieu)
- TIM-management (1^e Ma HI-TIM)
- Kosten-batenanalyse (Ma TEW-Beleidsmanagement)
- Milieubeleid (Ma TEW-Beleidsmanagement)
- Kosten-batenanalyse en milieubeleid (1^e Ma Verkeerskunde)
- Efficiëntie van transport- en milieubeleid (2^e Ma Verkeerskunde)
- Micro-economie (1^e & 2^e Ba TEW & HI)
- Master milieumanagement (fac. WET)
- Milieucoördinator niveau A (PAV-opleiding)

Econometrie (ECT)

Verantwoordelijke:

Peeters Ludo

Personeelsbestand 2009:

3 medewerkers waarvan:

- 3 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 1 bursaal
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

Empirisch onderzoek gebaseerd op de toepassing van gevorderde econometrische technieken, in het domein van ondernemerschap & innovatie en de ruimere economie, op grond van microdata (gegevens van individuele bedrijven) en macrodata (gegevens over de bedrijfsomgeving: sectorgegevens, op lokale, regionale, nationale en internationale geografische schaal).

Output in 2009

1 afgelegd doctoraat

Publicaties

1 A1 – Article in Web of Science

1 A2 – Article in journal with international review board

0 projecten

Link met onderwijs

Bepaalde inzichten voortvloeiend uit het (toegepast) econometrisch onderzoek komen (in beperkte mate) aan bod in de opleidingsonderdelen Econometrie (1543, 3 Bachelor HI/BI) en Tijdreeksanalyse (1953, 1 Master HI/BI).

Logistiek (LOG)

Verantwoordelijke:

Ramaekers Katrien

Personeelsbestand 2009:

6 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
waaronder 3 bursalen

Kernactiviteiten:

Het onderzoek binnen logistiek is gericht op de externe distributielogistiek. Het logistieke onderzoek is opgebouwd in twee luiken: 'Actorgebaseerde modellering van goederenvervoer' en 'Optimalisatie van planningsproblemen'.

Actorgebaseerde modellering van goederenvervoer

Het modelleren van goederenvervoer heeft zich in het verleden toegespitst op het verbeteren van de efficiëntie van de bedrijfsvoering. Echter de toenemende impact van goederenstromen op publieke investeringen maakt het noodzakelijk om het goederenvervoer te modelleren zodat er rekening kan gehouden worden met de verschillende actoren (verladers, vervoerders, etc.) die deel uitmaken van de supply chain alsook met de diverse interacties die er tussen deze actoren bestaan. Daarnaast zorgt de toenemende flexibilisering van de economie ervoor dat de bestaande business modellen constant aan verandering onderhevig zijn. In dit luik wordt onderzocht welke de impact hiervan is op de mobiliteit.

Optimalisatie van planningsproblemen

In het tweede luik worden planningsproblemen bestudeerd aan de hand van technieken uit Operationeel Onderzoek. Deze optimalisatie wordt onder meer aangewend om de aantrekkelijkheid van intermodaal goederenvervoer te verhogen. Planningsproblemen in intermodaal transport zijn echter meer complex door de aanwezigheid van meerdere transportmodi, meerdere beslissingsnemers en meerdere types laadeenheden. Samenwerking tussen de actoren is essentieel om de gehele keten vlot te laten verlopen. Momenteel houden slechts weinige studies echter rekening met meerdere beslissingsnemers of meerdere beslissingsniveaus.

Output in 2009

1 afgelegd doctoraat

Publicaties: in internationale tijdschriften:

6 A1 – Article in Web of Science

2 A2 – Article in journal with international review board

Book

1 B2 – Chapter/Part of a book

B3 – editor of a book (or proceedings)

Conference paper -published

7 C2 – Article in proceedings of a scientific conference

Thesis

1 D1 – Phd (Doctoraat)

7 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

Belangrijkste nieuwe projecten geworven binnen Logistiek

- Congestievermijdende Transportplanning (01/09/2009 – 31/08/2011), i.o.v. IWT-O&O

Andere belangrijke projecten binnen Logistiek:

- Opmaak van ontwikkelingsscenario's en implementatiepaden ten behoeve van een nieuw mobiliteitsplan Vlaanderen (15/01/2009 – 14/01/2020), i.o.v. Vlaamse Overheid

Link met onderwijs

Medewerkers van de onderzoeksgroep LOG zijn nauw betrokken bij de bachelor- en masteropleiding verkeerskunde en bij de faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen (BEW) waar zij als coördinerend verantwoordelijke, co-titularis of als lid van het onderwijsteam betrokken zijn bij de volgende opleidingsonderdelen:

Business game(1720); Distributie en retailing(1703); Gevorderde technieken in operationeel onderzoek(1705); Goederenvervoer(1614); Inleiding tot operationeel onderzoek(1545); Integrated logistics(1722); Introduction to operations research(1229); Onderzoeksmethoden(1991); Operationeel management(1540); Operationeel onderzoek(1546); Operations research(2108); Organisatie van productie en diensten(1709); Seminarie OML(1710); Supply chain management(1721); Transport en ruimte(1708); Verkeerskundig project(1615);

Beleidsinformatica (BINF)

Verantwoordelijke:

Vanhoof Koen

Personeelsbestand 2009:

9 medewerkers waarvan:

- 9 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 2 bursalen
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

Ondersteunen van bedrijven/organisaties bij het maken van beslissingen door het modeleren van data, informatie en kennis.

Output in 2009

1 afgelegd doctoraat

Publicaties

- 4 A1 – Article in Web of Science
- 4 A2 – Article in journal with international review board
- 1 A5 – Meeting abstracts, letter, ...
- 1 C1 – Article in proceedings of a scientific conference (ISI-Proc)
- 16 C2 – Article in proceedings of a scientific conference
- 1 D1 – Phd (Doctoraat)

8 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- FWO - Modelgebaseerde kennisontdekking voor de detectie en analyse van zwarte punten in het verkeer.
- BOF - Bilaterale Wetenschappelijke Samenwerking - Een 'Fuzzy Cognitive Maps' gebaseerd model voor individuele reisgedrag.
- Buitenlandse publieke opdrachtgever - Integrated system preparing the organization and key actors of the university toward the quality assurance and management for sustaining the culture of quality
- SBO (Strategisch Basisonderzoek) - Een model-gebaseerde aanpak voor het evalueren van de impact van verkeersmaatregelen op verkeersveiligheid en milieu
- BOF - Bilaterale Wetenschappelijke Samenwerking – Intelligente data mining systemen gebaseerd op multidimensioneel informatie ruimten

Verkeersveiligheid (TS)

Verantwoordelijke:

Brijs Tom

Personeelsbestand 2009:

16 medewerkers waarvan:

- 16 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
waaronder 5 bursalen

Kernactiviteiten:

Het verkeersveiligheidsonderzoek focust enerzijds op strategische analyses en anderzijds op risico- en evaluatiestudies. Daarnaast beschikt men over een gesofisticeerde rij simulator en een systeem voor de detectie van hoofd- en oogbewegingen en fysio en biomechanische monitoring.

Strategische analyse

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. Zo gebeurt er onderzoek naar macroscopische prognosemodellen die gebruikt worden om verwachtingen te formuleren over de verkeersveiligheid in de toekomst.

Risico- en evaluatiestudies

Binnen de onderzoekslijn 'risico- en evaluatiestudies' wordt vooral gefocust op de relatie tussen infrastructuur, omgeving, gedrag en de impact hiervan op de verkeersveiligheid. Hiertoe wordt ondermeer gebruik gemaakt van risicomodellen. Deze leggen de relatie bloot tussen eigenschappen van de infrastructuur, de omgeving, het gedrag en het risico op ongevallen. Via voor-en-na studies wordt de effectiviteit van genomen maatregelen nagegaan.

Output in 2009

2 afgelegde doctoraten

Publicaties: in internationale tijdschriften:

8 A1 – Article in Web of Science

Book

2 B2 – Chapter/Part of a book

Conference paper -published

1 C1 – Article in proceedings of a scientific conference (ISI-Proc)

21 C2 – Article in proceedings of a scientific conference

5 C3: Abstract in proceedings of a scientific conference

Thesis

2 D1 – Phd (Doctoraat)

22 project

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

Nieuw verworven projecten binnen TS:

- Verkeersveiligheid in Aziatische en Latijns-Amerikaanse Landen: Principes en Benaderingen, i.o.v. VLIR-UOS
- Onderzoek naar het identificeren en combineren van relevante indicatoren ter vergelijking van landen op vlak van verkeersveiligheid, i.o.v. FWO
- Evaluatie van de effectiviteit van snelheidscamera's op vlak van verkeersveiligheid, i.o.v. Vlaamse Overheid, departement MOW
- DaCoTa: verzamelen, overbrengen en analyseren van verkeersveiligheidsdata, i.o.v. EU, 7^{de} kader

Andere belangrijke projecten binnen TS:

- Opmaak van ontwikkelingsscenario's en implementatiepaden ten behoeve van een nieuw mobiliteitsplan Vlaanderen (15/01/2009 – 14/01/2010), i.o.v. Vlaamse Overheid
- Steunpunt Mobiliteit & Openbare Werken, Spoor Verkeersveiligheid (01/01/2007 – 31/12/2011), i.o.v. Vlaamse Overheid
- Het meten van de verkeersveiligheidsimpact van beleidsmaatregelen met behulp van activiteiten-gebaseerde modellen (01/10/2007 – 30/09/2011), i.o.v. Bijzonder Onderzoeksfonds UHasselt
- Een modelgebaseerde aanpak voor het evalueren van de impact van verkeersmaatregelen op verkeersveiligheid en milieu (01/01/2008 – 31/12/2011), i.o.v. IWT- SBO
- Aankoop van een rijnsimulator, een systeem voor de detectie van hoofd- en oogbewegingen, fysio- en biomechanische monitoring en een systeem om hersenactiviteit (EEG) te meten (15/06/2008 – 30-06/2006), i.s.m. EFRO

Link met onderwijs

Medewerkers van de onderzoeksgroep TS zijn nauw betrokken bij de bachelor- en masteropleiding verkeerskunde en bij de faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen (BEW) waar zij als coördinerend verantwoordelijke, co-titularis of als lid van het onderwijsteam betrokken zijn bij de volgende opleidingsonderdelen:

Actuele topics in verkeer (capita selecta)(1669); Algemene verkeerskunde: capita selecta(2097); Case study(1671); Casestudie 1(1558); Data mining(1801); Duurzame mobiliteit en algemene milieukunde(1564); Gedragsbeïnvloeding(1961); Impact infrastructuur(1678); Infrastructuurprojecten(1666); Kwantitatieve methoden(2096); Management informatiesystemen(1535); Management van vervoersbedrijven(1960); Methoden en technieken van ruimtelijk onderzoek(1667); Microsimulatiemodellen(1563); Mobiliteit en verkeersveiligheid: capita selecta(2098); Statistiek voor verkeerskundigen(1557); Verkeers- en mobiliteitsgedrag(1670); Verkeers- en vervoersmodellen(1561); Verkeerskundig onderzoek 1(1258); Verkeerskundig onderzoek 2(1379); Verkeerstechiek 2(1378); Verkeerstechiek(1259); Verkeersveiligheid(1562)

Verplaatsingsgedrag (TB)

Verantwoordelijke:

Janssens Davy

Personeelsbestand 2009:

17 medewerkers waarvan:

- 17 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
waaronder 8 bursalen

Kernactiviteiten:

Binnen het onderzoeksdomein mobiliteit worden de activiteiten gefocust op het verplaatsingsgedrag van personen en op de beleidsevaluatie van diverse mobiliteitsmaatregelen.

Verplaatsingsgedrag van personen

Om betere lange termijn beslissingen te kunnen nemen, kunnen activiteitengebaseerde verkeers- en vervoersmodellen gebruikt worden. Het belangrijkste kenmerk van dit soort transportmodellen is dat het verplaatsingsgedrag van personen of families wordt afgeleid van de activiteiten die zij doen. De voordelen van deze modellen zijn namelijk enerzijds dat men het verplaatsingsgedrag van personen realistischer kan beschrijven en anderzijds dat men het verplaatsingsgedrag van personen beter kan begrijpen. Op deze wijze kan maatregelen genomen worden die ingrijpen op de verkeersvraag.

Beleidsevaluatie

Door transportgegevens te analyseren, kan men voorspellingen doen omtrent toekomstige ontwikkelingen in verplaatsingsgedrag en kunnen inschattingen gemaakt worden van het effect van beleidsmaatregelen. Voorbeelden hiervan zijn de evaluatie van fiets- en parkeerbeleid, onderzoek met betrekking tot multimodaliteit, rekeningrijden, etc.

Output in 2009

2 afgelegde doctoraten

Publicaties: in internationale tijdschriften:

- 17 A1 – Article in Web of Science
- 2 A5 – Meeting abstracts, letter,
Book
- 2 B2 – Chapter/Part of a book
- Conference paper -published
- 2 C1 – Article in proceedings of a scientific conference (ISI-Proc)
- 27 C2 – Article in proceedings of a scientific conference
- 7 C3: Abstract in proceedings of a scientific conference
- Thesis
- 2 D1 – Phd (Doctoraat)
- 2 D2 – Master

29 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

Nieuwe verworven projecten binnen TB:

- Verkeersquiz 2009, i.s.m. AXA Belgium
- ORDERinF: Organizing Rhizomic Development along a Regional pilot network in Flanders, i.o.v. IWT-SBO
- Analyse van persoonlijke blootstelling met behulp van sensornetwerken, i.o.v. VITO
- Het verklaren van het gewijzigde activiteiten- en mobiliteitsgedrag van personen met Multiple Sclerose aan de hand van dynamische activiteitengebaseerde verplaatsingsmodellen, rekening houdend met persoonlijke beperkingen, i.o.v. doctoraatsfonds UHasselt
- Moving Forward, i.o.v. EFRO

Andere belangrijke projecten binnen TB:

- Opmaak van ontwikkelingsscenario's en implementatiepaden ten behoeve van een nieuw Mobiliteitsplan Vlaanderen (15/01/2009 – 14/01/2010), i.o.v. Vlaamse Overheid
- Onderzoek verplaatsingsgedrag (OVG) Vlaanderen: begeleidende en controlerende opdracht en analyse opdracht (15/09/2008 – 14/09/2013), i.o.v. Vlaamse Overheid
- Een activiteitengebaseerde benadering voor het bestuderen en modelleren van verplaatsingsgedrag (01/04/2005 – 31/10/2009), i.o.v. IWT Vlaanderen - Strategisch Basisonderzoek
- Een activiteitengebaseerde benadering voor het modelleren van verplaatsingsgedrag ten gevolge van rekeningrijden (01/10/2006 – 30/09/2009), i.o.v. FWO Vlaanderen
- Methodologie voor het beschrijven van de toegankelijkheid van transport in Europa (01/12/2008 – 30/11/2010), i.o.v. Europese Commissie - 7^{de} KP
- Urban Track: stedelijke spoorweginfrastructuur (01/09/2006 – 30/08/2010), i.o.v. de Europese Commissie – 6^{de} KP

Link met onderwijs

Medewerkers van de onderzoeksgroep TB zijn nauw betrokken bij de bachelor- en masteropleiding verkeerskunde en bij de faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen (BEW) waar zij als coördinerend verantwoordelijke, co-titularis of als lid van het onderwijsteam betrokken zijn bij de volgende opleidingsonderdelen:

Activiteiten-gebaseerde modellen(1675); Algemene verkeerskunde: capita selecta(2097); Casestudie 2(1382); Collectief vervoer(1560); Database management(1338); Duurzame mobiliteit en algemene milieukunde(1564); E-business strategy(1728); Efficiëntie van transport- en milieubeleid(1957); Geografische

informatiesystemen(1559); Impact infrastructuur(1678);
Informatiesysteemanalyse(1707); Inleiding planologie & planning(1257);
Kwantitatieve methoden(2096); Management informatiesystemen(1535); Management
van vervoersbedrijven(1960); Masterproef(1959); Microsimulatiemodellen(1563);
Mobiliteit en verkeersveiligheid: capita selecta(2098); Modellen
verplaatsingsgedrag(1763); Onderzoeksmethoden(1991); Ontwerp en
ontwikkeling(1339); Ruimtelijke planning(1380); Statistiek voor
verkeerskundigen(1557); Transport en ruimte(1708); Verkeers- en
vervoersmodellen(1561); Verkeerskunde 1(1255); Verkeerskunde 2(1762);
Verkeerskundig onderzoek 1(1258); Verkeerskundig onderzoek 2(1379);
Verkeerskundig project(1615); Verkeersstromen(1668); Verkeerstechniek 2(1378);
Verkeersveiligheid(1562)

Communicatie en Linguïstiek (CL)

Verantwoordelijke:

Verjans Martine

Personeelsbestand 2009:

15 medewerkers waarvan:

- 15 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 0 bursalen
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

(R&D): Onderzoek

- communicatiebehoeften en -problemen van specifieke populaties, onder meer binnen de bedrijfswereld, al dan niet sector- en/of functiegebonden
- de invloed van cultuurverschillen op verbale en non-verbale communicatie
- de effectiviteit en efficiëntie van het (vreemde-) talenonderwijs en de gebruikte didactische methoden, met een bijzondere aandacht voor ICT ter ondersteuning van het semi-autonoom leren.

Ontwikkeling: Op basis van de onderzoeksresultaten binnen de 2 vermelde domeinen worden innovatieve e-learning modules ontwikkeld, gevaloriseerd via de spin-off CommArt International NV.

- Zuid-Afrikaanse taal en -letterkunde
- Nederlandstalige en Engelstalige Congo letterkunde
- postkolonialisme
- dyslexie
- leesonderwijs
- lezen
- schrijven

Output in 2009

0 afgelegde doctoraten

Publicaties

- 6 A2 – Article in journal with international review board
- 1 A3 – Article in journal with review board (Dutch language)
- 2 B2 – Chapter/Part of a book
- 3 C2 – Article in proceedings of a scientific conference

18 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- INTERCOM: Interculturele Communicatie in de Euregio Maas-Rijn
- TST-ID: Taal- en spraaktechnologie: e-leermethodes ter bevordering van de interculturele dialoog

- PRO-Multilingua: Transfer van innovatie op het vlak van de professionele meertalige communicatie
- Border Competences
- YELL: Young Europeans love languages
- Naar EURO 2012 met Poolse en Ukraïense taal

Link met onderwijs

- Het opleidingsonderdeel Interculturele zakelijke communicatie Frans (1717 - faculteit BEW) heeft tot doel de student, toekomstige manager, in functie van zijn zakelijke anderstalige contacten een grondig inzicht te geven in de cultuurgebonden verbale en non-verbale manier van communiceren van zijn buitenlandse onderhandelingspartners. Er wordt vertrokken vanuit een theoretisch kader, mede gebaseerd op onderzoek door CTL, waarbij ingegaan wordt op de begrippen cultuur en cultuurdimensies en vooral op de manier waarop deze zich uiten in zakelijke onderhandelingen. Nadien worden deze kenmerken toegespitst op Franstalige culturen en op Fransen in het bijzonder.
- De leermiddelen gebruikt in de opleidingsonderdelen Economisch en zakelijk Frans 1, Economisch en zakelijk Frans 2 en Interculturele zakelijke communicatie Frans zijn e-learningmodules voor begeleide zelfstudie (auteurssysteem Lingu@Tor), ontwikkeld door CTL, op basis van internationale projecten op het vlak van haar twee belangrijkste onderzoeksdomeinen (zie boven)
- M. Verjans is promotor van Masterproeven (faculteit BEW) op het vlak van interculturele zakelijke communicatie.

Gedragwetenschappen – Diversiteit (BSD)

Verantwoordelijke:

Zanoni Patrizia

Personeelsbestand 2009:

16 medewerkers waarvan:

- 13 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 2 bursalen
- 3 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

De onderzoeksactiviteiten van de eenheid zijn onderverdeeld in drie thematische clusters:

- Identiteit, diversiteit en ongelijkheid in arbeid en organisaties: onderzoek rond diversiteitsgerelateerde thema's op het macroniveau van de arbeidsmarkt (bv. combinatie arbeid-gezin door zelfstandingen, zwangerschapperelateerde discriminatie, loopbanen van vrouwen in de IT- en financiële sector) alsook het mesoniveau van organisaties (bv. diversiteitsbeleid in Vlaamse KMOs, etnisch ondernemerschap, discursieve constructie van diversiteit, processen en structuren van diversiteit en controle).
- Identiteit, diversiteit en ongelijkheid in het onderwijs: onderzoek rond diversiteit en gelijke kansen in het (hoger) onderwijs en op het organisatieniveau van scholen en universiteiten.
- Identiteit, diversiteit en ongelijkheid in de Belgische samenleving: onderzoek naar de beleving van gelijke kansen bij de Belgische bevolking en de integratie van etnische minderheden in Vlaanderen.

Output in 2009

1 afgelegd doctoraat

Publicaties

3 A3 – Article in journal with review board (Dutch language)

1 A5 – Meeting abstracts, letter, ...

5 B1 – Book (author or co-author)

3 B2 – Chapter/Part of a book

1 B3 – editor of a book (or proceedings)

3 C2 – Article in proceedings of a scientific conference

9 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- Diversiteitsmanagement in kleine en middelgrote ondernemingen: de 'business case' van diversiteit. Extra project binnen het Steunpunt gelijkekansenbeleid. 1/10/2009-30/9/2011. Daarna verderzetting met eigen middelen van SEIN voor het afwerken van een doctoraat.
- Gender en loopbanen bij de Vlaamse overheid . Contractonderzoek voor de Dienst emancipatiezaken van de Vlaamse overheid (A729). 1/1/2010-15/6/2010

- Behoeftenonderzoek volwassenenonderwijs. Contractonderzoek voor het Consortium Volwassenenonderwijs Limburg Noord en Zuid (A730). 1/3/2010-31/12/2010

Link met onderwijs

Patrizia Zaroni doceert (onderdelen van) de volgende vakken:

- Familiebedrijven (1698, master TEW): de modules over gender, etniciteit en HRM
- Diversity, equality and inclusion in organizations (2062, master HI)
- Algemene en economische sociologie (1534, 1ste bachelor TEW): het onderdeel economische sociologie.

Zij is tevens promotor van verschillende thesissen over het thema diversiteit.

Website

<http://www2.uhasselt.be/sein/>

Gedragwetenschappen – Governance (BSG)

Verantwoordelijke:

Martens Hilda

Personeelsbestand 2009:

2 medewerkers waarvan:

- 2 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 0 bursalen
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

Qua inhoud: alles wat te maken heeft met het ontwikkelen en implementeren van beleid, structuren en systemen waardoor medewerkers betrokken en gemotiveerd aan de organisatiedoelstellingen meewerken.

Qua onderzoeksaanpak : actieonderzoek.

Output in 2009

0 afgelegde doctoraten

Publicaties

13 A3 – Article in journal with review board (Dutch language)

1 A4 – Article in journal without review board

1 B1 – Book (author or co-author)

2 C2 – Article in proceedings of a scientific conference

0 projecten

Gedragwetenschappen – Gezondheidszorg (BSH)

Verantwoordelijke:

Van Mierlo Jan

Personeelsbestand 2009:

1 medewerker waarvan:

- 1 onderzoeker (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 0 bursalen
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

- Economische model van patient safety control
- risico-analyse methoden
- incident rapportage systemen
- prospectieve/scenario analyse
- vignet/ factorial survey methoden

Output in 2009

0 afgelegde doctoraten

Publicaties

2 A3 – Article in journal with review board (Dutch language)

9 A5 – Meeting abstracts, letter, ...

1 project

Voorbeeld van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

VZW en equivalenten - Bevraging actoren van het secundair onderwijs.

Link met onderwijs

Leden van deze onderzoeksgroep verzorgen onderwijs in de faculteiten GEN/BEW en TEW. De vakken die door leden van deze onderzoeksgroep worden gedoceerd zijn o.a. Zorgen en Helpen (medische sociologie), Gedrag en Gezondheid (medische psychologie), Communicatievaardigheden en ethiek. Binnen TEW wordt mede de afstudeerrichting beleidsmanagement verzorgd.

Inhoudelijk wordt o.m. onderzocht in welke mate en hoe patiëntveiligheid best wordt geïntegreerd binnen het bachelor curriculum geneeskunde.

Website

<http://www.uhasselt.be/patientsafety>

Gedragwetenschappen – Leerprocessen (BSL)

Verantwoordelijke:

Broeckmans Jan

Personeelsbestand 2009:

2 medewerkers waarvan:

- 2 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 0 bursalen
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

De algemene klemtoon ligt op de ontwikkeling van leer- en probleemoplossingsvaardigheden in het hoger onderwijs. Onderzoeksthema's zijn:

- 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.
- Onderwijsvaardigheden; onderwijsaanpak; cognitieve factoren die aan de basis liggen van onderwijsaanpak; factoren die veranderingen in onderwijsaanpak en in onderwijsopvattingen bewerken.

Output in 2009

0 afgelegde doctoraten
1 project

1 voorbeeld van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

BOF Nieuw Initiatief "Studietijd: een kernvariabele in actief en zelfstandig studeren", onder promotorschap van Christiane Masui. 2006-2011.

Link met onderwijs

Het BOF-project "Studietijd, een kernvariabele in activerende leeromgevingen", dat de belangrijkste activiteit van de onderzoeksgroep vormt, handelt over het onderwijs, i.h.b. in (het eerste bachelor jaar van) de faculteit BEW. Dit onderzoek gaat over de relaties tussen de door de studenten geïnvesteerde studietijd, de studieresultaten, de studie-aanpak en andere studentvariabelen, en kenmerken van het onderwijs. Tot de beoogde output behoren o.m. praktische aanwijzingen voor de vormgeving van het opdrachtgestuurde onderwijs (in de faculteit BEW).

Occasioneel komen elementen van dit onderzoek aan de orde in de algemeen didactische en leerpsychologische onderdelen van de SLO TEW.

Gedragwetenschappen – Publiek Recht (BSP)

Verantwoordelijke:

Ackaert Johan

Personeelsbestand 2009:

1 medewerker waarvan:

- 1 onderzoeker (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
waaronder 0 bursalen
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

De twee belangrijkste aandachtspunten in het onderzoek zijn enerzijds veranderingen in het lokaal bestuur en anderzijds de integratie en participatie van etnisch-culturele minderheden in steden.

Output in 2009

0 afgelegde doctoraten

Publicaties

- 3 A3 – Article in journal with review board (Dutch language)
- 3 B1 – Book (author or co-author)
- 1 B2 – Chapter/Part of a book
- 1 B3 – editor of a book (or proceedings)
- 1 C2 – Article in proceedings of a scientific conference

0 projecten

Centrum Overheid en Recht (COrE)

Verantwoordelijke:

Engelen Beatrix, Maes Gunter

Personeelsbestand 2009:

21 medewerkers waarvan:

- 20 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 2 bursalen
- 1 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

Het Centrum voor Overheid en Recht verricht fundamenteel en toegepast onderzoek dat toegespitst is op het speerpunt publiek recht in de ruime zin van "overheidsstudies". De focus ligt hierbij op de rechtsbescherming van de individuele burger tegen de overheid. Hierbij wordt zowel aandacht besteed aan de mondige burger die zich verenigt en voor zijn eigen rechten opkomt als aan de onmondige en niet actief participerende onderdaan. In een samenleving die steeds meer fragmenteert en waar de bestaande sociale structuren en verbanden steeds meer verbrekken, ligt de erosie van de rechtsbescherming bij deze categorie bijzonder hoog. Precies daarom zal het aandeel van het algemeen belang in het optreden van de overheid beklemtoond blijven. Het algemeen belang vormt immers het enige maatschappelijk, politiek en juridisch aanvaardbaar criterium om de paradox van de objectivering van de burger doorheen en tengevolge van de toegenomen rechtsbescherming te regelen. De burger is een titularis van steeds meer subjectieve rechten en dit leidt tot meer conflicten tussen subjectieve rechten die aan een onafhankelijke derde, in casu een rechter, moeten worden voorgelegd. Hierbij is de uitkomst niet a priori duidelijk zodat het rechtssubject steeds meer rechtsobject wordt.

Output in 2009

0 afgelegde doctoraten

Publicaties

- 2 A2 – Article in journal with international review board
- 12 A3 – Article in journal with review board (Dutch language)
- 3 B1 – Book (author or co-author)
- 4 B2 – Chapter/Part of a book
- 1 B3 – editor of a book (or proceedings)
- 2 C2 – Article in proceedings of a scientific conference

2 projecten

2-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- BOF - Nieuwe Initiatieven - Juridisch systeem betreffend bezittingen van publieke overheidsinstanties versus een algemene theorie.
- Departement Leefmilieu en Infrastructuur - Offerte Onderzoekopdracht: "Analyseren van de Vlaamse regelgeving en praktijken met het oog op de correcte

toepassing van de REACH-verordening , en uitwerking van een methodiek en werkwijze voor het optimaal inspelen op de REACH-mechanismen vanuit de Vlaamse overheid".

Link met onderwijs

De keuze voor publiekrecht sluit nauw aan bij het onderzoek van de meeste juristen die werkzaam zijn aan UHasselt. Zij is tevens geïnspireerd door de vakken die binnen de bacheloropleiding aan de UHasselt werden toegewezen en de sterke oriëntatie op het publiekrecht binnen de masteropleiding waarvan de UHasselt een substantieel deel voor haar rekening zal nemen. Daarnaast wordt ook nog onderwijs verzorgd in andere opleidingen aan de UHasselt, in het bijzonder aan de faculteiten BEW en Wetenschappen.

In de bacheloropleiding gaat het om de volgende vakken:

- Beginselen van het recht
- Staats- en bestuursrecht
- Practicum 1 Oplossen van juridische problemen
- Practicum 2 Juridisch schrijven
- Fiscaal recht
- Arbeidsrecht en sociale zekerheidsrecht
- Personen en samenlevingsrecht

In de masteropleiding betreft het de volgende vakken:

Grondige studie bestuursrecht
 Grondige studie fiscaal recht
 Grondige studie sociaal recht
 Grondige studie staatsrecht
 Omgevingsrecht
 Onderhandelen en bemiddelen
 Onderwijsrecht
 Overheidsfinanciën
 Personen- en familierecht in een ruimer perspectief
 Recht en samenleving
 Recht en Staat
 Rechtsbescherming tegen de overheid

In al deze vakgebieden is het mogelijk om aan te sluiten bij het gekozen speerpunt.

Functionele Morfologie (MORFO)

Verantwoordelijke:

Van Zwieten Koos Jaap, Hendrix Sven

Personeelsbestand 2009:

30 medewerkers waarvan:

- 23 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 1 bursaal
- 7 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep omvat twee verschillende gebieden:

1. Neuroregeneratie in het centrale zenuwstelsel (therapieën voor ruggenmergletsels en traumatische hersenletsels) – Prof. Hendrix
2. Dento-maxillo-faciale regeneratieve geneeskunde: neuroregeneratie en botvorming gebruikmakend van stamcellen en implantaten, geanalyseerd met behulp van histologische technieken, grensverleggende toepassing van meerdere hoge resolutie imaging technieken – Prof. Lambrichts

Output in 2009

0 afgelegde doctoraten

Publicaties

- 18 A1 – Article in Web of Science
- 2 A2 – Article in journal with international review board
- 6 A5 – Meeting abstracts, letter, ...
- 8 C2 – Article in proceedings of a scientific conference

8 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- FWO Groepsprojecten - Cross-talk tussen quorum sensing, swarming en biofilmvorming regulatorische netwerken in *Rhizobium etli* en hun rol tijdens de dymbiose met de gastplant *Phaseolus vulgaris*
- BOF - Nieuwe Initiatieven - Gecombineerde toediening van anti-inflammatoire interleukines en neurale stamcellen ter bevordering van het functioneel herstel in een model van ruggenmergschade
- Privé-financiering binnenlands – onbepaald - Doornemen studieprotocol voor Commissie voor Medische Ethiek
- SBO (Strategisch Basisonderzoek) - Geïntegreerde magnetische nanodeeltjes gebaseerde beeldvorming van therapeutische cellen: IMAGINE
- Eigen middelen universiteit, Privé-financiering binnenlands – onbepaald - Vasculaire dynamiek van het maternale veneuze systeem: een nieuw studiedomein in de Doppler-echografie.

Link met onderwijs

Medewerkers van de Functionele Morfologie vervullen, op grond van hun expertise en dagelijkse ervaring met de concepten en de toepassingen van elementaire begrippen betreffende gezonde en gestoorde bouw en functie binnen de levenswetenschappen, aanzienlijke en essentiële taken in het academisch onderwijs. Dit onderwijs vindt plaats in de UHasselt, Faculteit Geneeskunde, Associatie Faculteit Provinciale Hogeschool Limburg, Departement Gezondheidszorg, en in de tUL, School voor Moleculaire Levenswetenschappen. Het onderwijs strekt zich uit van alle Bachelorjaren in deze opleidingen, via de beide Masterjaren, tot en met de PhD-opleidingen inclusief Doctorate Schools. Men organiseert regelmatig postgraduaat cursussen Specialistische Geneeskunde (zoals Neurowetenschappen), en voor Tandheelkunde en Kinesithérapie.

Website

<http://www.uhasselt.be/morphology>

Immunologie – Biochemie (IMMUN)

Verantwoordelijke:

Stinissen Piet

Personeelsbestand 2009:

54 medewerkers waarvan:

- 43 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 8 bursalen
- 11 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

Onze onderzoeksgroep is actief binnen de twee kerndomeinen van het Biomedisch Onderzoeksinstituut (BIOMED).

Binnen het kerndomein "Neuro-inflammatoire en auto-immuunziekten" bestuderen we 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 immuundysfuncties (bijv. T cel veroudering defecten en immuunregulatie) in deze ziekten, en ontrafelen we de moleculaire en cellulaire gebeurtenissen betrokken bij weefselvernietiging en weefselherstel (o.a rol van neuropoëtische cytokines en stamcellen). We gebruiken verschillende in vitro benaderingen (lymfocyten en neuronale celkweken) en in vivo diermodellen (knaagdieren) bij de studie van deze onderzoeksvragen. Daarnaast gebruiken we proteomics en faag display technologie voor het identificeren en testen van nieuwe ziekte markers. Wij zijn gespecialiseerd in de proteomica van hersenen en het cerebrospinale vocht. Moleculaire markers worden verder getest op hun toepassing in de diagnose, de prognose of theranostics.

We werken ook aan de ontwikkeling van nieuwe therapeutische strategieën voor deze ziekten en participeren in klinische studies. Samen met de groep REVAL van PHL bestuderen we de effecten van oefentherapie en andere revalidatiestrategieën op de ziekte multiple sclerose.

Binnen het kerndomein "biosensoren ontwikkeling" ontwikkelen we nieuwe biosensoren om ziekte-gerelateerde moleculen te meten. Dit onderzoek gebeurt in nauwe samenwerking met het Instituut voor Materiaalonderzoek (IMO) van onze universiteit. Wij maken gebruik van geconjugeerde polymeren en CVD diamant voor de ontwikkeling van nieuwe bioelectronische sensoren met behulp van specifieke antilichamen of oligonucleotide probes.

Output in 2009

4 afgelegde doctoraten

Publicaties:

- 32 A1 – Article in Web of Science
- 1 A2 – Article in journal with international review board
- 2 A3 – Article in journal with review board (Dutch language)

- 21 A5 – Meeting abstracts, letter, ...
- 1 B2 – Chapter/Part of a book
- 1 C1 – Article in proceedings of a scientific conference (ISI-Proc)
- 4 C2 – Article in proceedings of a scientific conference
- 2 D1 – Phd (Doctoraat)

224 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- Methusalem - NEURONET bestrijdt zenuwziekten
- SBO (Strategisch Basisonderzoek) - SialoTarg: Advanced vaccines and pharmaceuticals targeted to macrophages via sialoadhesin
- EFRO - LifeTechLimburg@work
- IWT-navorsingsbeurzen - Ontwikkeling van een generisch en klinisch relevant DNA- en Immuno-sensor platform (type 3)
- IOF - Industrieel Onderzoeksfonds - Validatie van nieuwe moleculaire markers voor multiple sclerose.

Link met onderwijs

Onze onderzoeksgroep is nauw betrokken bij de opleiding geneeskunde en de opleiding Biomedische Wetenschappen (Faculteit Geneeskunde en School voor Levenswetenschappen). Alle professoren verbonden aan onze groep hebben een onderwijsopdracht in deze opleidingen (vb immunologie, genetica, moleculaire biologie, nanobiotechnologie). Ook doctorandi en postdoctorale medewerkers zijn ingeschakeld in begeleidingstaken in het onderwijs. Op deze wijze is onze groep belangrijk voor de wetenschappelijke ondersteuning van deze opleidingen. Onze stafleden zijn ook nauw betrokken bij het beleid en organisatie van deze opleidingen als voorzitter of lid van de onderwijsmanagement teams en als voorzitter van examencommissies.

In de UHasselt worden diverse initiatieven genomen om leerlingen uit het secundair onderwijs in contact te brengen met wetenschappen. BIOMED tracht maximaal ondersteuning te bieden aan deze belangrijke initiatieven.

Website

www.uhasselt.be/biomed

Fysiologie (FYSIO)

Verantwoordelijke:

Rigo Jean-Michel

Personeelsbestand 2009:

30 medewerkers waarvan:

- 26 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 6 bursalen
- 4 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

- Neurofysiologie: centraal zenuwstelsel (CZS) bescherming en herstel
 - Neurodegeneratieve ziektes
 - Myelinisatie in fysiopathologische en neuroinflammatoire condities
 - Microglia fenotypering in neuroinflammatoire ziektes
 - Excitabiliteitsaandoeningen
 - Fysio(patho)logische rollen van Cys-loop ligand-geactiveerde ionenkanalen
 - Epileptogenese
 - Aandoeningen gerelateerd aan CZS-ontwikkelingdefecten
 - Effecten van neurotransmitters en van microglia op de ontwikkeling van het CZS
- Epitheelfysiologie:
 - Transepitheliaal transport van opgeloste stoffen en water in excretieorganen gemeten door elektrofysiologie en microfluorimetrie.
 - Invloed van toxische stoffen, ischemie, hypoxie en farmaca op niercellen en op de nierfunctie.
- Technieken membraaneiwitten functioneel te bestuderen tijdens de ontwikkeling en in fysiologische en fysiopathologische omstandigheden:
 - Patch-clamping
 - Tweefotonen confocale microscopie
 - Ionenbeeldvorming

Output in 2009

1 afgelegd doctoraat

Publicaties

17 A1 – Article in Web of Science

3 A2 – Article in journal with international review board

16 A5 – Meeting abstracts, letter, ...

2 D1 – Phd (Doctoraat)

8 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- Eigen middelen universiteit - Vasculaire dynamiek van het maternale veneuze systeem: een nieuw studiedomein in de Doppler-echografie

- Buitenlandse stichtingen, fondsen e.d. met wet. Oogmerk - Tournesol 2009: project T2009.20
- Human resources and mobility - De rol van inhibitoire neurotransmitters als signaal in de communicatie tussen immuuncellen en neurale cellen
- IUAP-VI (1/1/2007 - 31/12/2011) - Moleculaire en cellulaire mechanismen van elektrische exciteerbaarheid
- Ministerie van Buitenl. Zaken, Buitenl. Handel en Ontwikkl.samenw. - Onderwijs in medische basiswetenschappen: opleiding van leerkrachten, gestandaardiseerde evaluatie, oprichting van een competentienetwerk en afstandsonderwijs
- FWO Groepsprojecten - Studie van de pH invloed op de intracellulaire ionenhomeostase, de mitochondriale functie en het endocytoseproces in geïsoleerde renale proximale muizentubuli tijdens en na metabole inhibitie
- FWO Groepsprojecten - De rol van de inhiberende neurotransmitters GABA en glycine in de ontwikkelings- en herstelprocessen van oligodendrogliale cellen en hun voorlopers
- Privé-financiering binnenlands – onbepaald - Vasculaire dynamiek van het maternale veneuze systeem: een nieuw studiedomein in de Doppler-echografie.

Link met onderwijs

- Fysiologiegerelateerde onderwijs in de opleidingen : geneeskunde, biomedische wetenschappen en biologie (vooral op bachelorniveau)
- Praktische vorming: stages en eindwerken van studenten biomedische wetenschappen (bachelors en masters) en biologie (bachelors)
- Doctoraatsopleiding aan de Universiteit Hasselt en in het kader van het Euregionale netwerk van neurowetenschappen (EURON)
- Deelname aan het opbouw van de international master in de neurowetenschappen (EMiN) tussen de universiteiten : Maastricht, Hasselt, Luik, Louvain-la-Neuve, Bonn, Aachen, Köln

Website

<http://www.fysiologie.be>

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

Anorganische en Fysische Chemie (AFC)

Verantwoordelijke:

Van Bael Marlies; An Hardy, Jules Mullens

Personeelsbestand 2009:

18 medewerkers waarvan:

- 18 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 14 bursalen
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

De hoofdactiviteit van de onderzoeksgroep Anorganische en Fysische Chemie omvat de studie van chemische en bij voorkeur watergebaseerde methodes voor het bereiden van hoogtechnologische nanogestructureerde anorganische materialen.

Eenzijds wordt een watergebaseerde sol-gelmethode ontwikkeld en succesvol geoptimaliseerd voor de bereiding van metaaloxide poeders en dunne films (100den nm tot slechts enkele nm dik) met ferro-elektrische, piëzo-elektrische, geleidende, diëlektrische of magnetische eigenschappen en die van strategisch belang zijn voor de toekomstige ontwikkelingen binnen de nano-elektronica en materialentechnologie. Zulke materialen kennen toepassingen in vb. MOSFETs, DRAM, flash geheugens, FERAMs (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 enerzijds het bekomen van hoog-kwalitatieve eigenschappen bij zo laag mogelijke procestemperaturen beoogd.

Anderzijds laat deze flexibele synthesemethode toe geheel nieuwe samenstellingen te synthetiseren, zoals bijvoorbeeld nieuwe multiferroïsche metaaloxides die ferroelektrische en magnetische eigenschappen in éénzelfde materiaal combineren. Daarnaast bouwt de onderzoeksgroep onderzoeksactiviteiten uit in het aanmaken via o.a. hydrothermale routes en microemulsiemethodes, en toepasbaar maken van metaaloxide nanomaterialen:

- poreuze nanokristallijne ZnO en TiO₂ films alsook geordende één-dimensionele ZnO en TiO₂ nanostructuren met gecontroleerde geometrie voor hybride en dye-sensitized zonnecellen,
- metaaloxide nanodeeltjes met een welgedefinieerde morfologie als bouwstenen voor materialen met bio(inter)actieve, fotokatalytische, UV beschermende, transparante en geleidende eigenschappen, ...

Door het opbouwen en combineren van hoger vermelde expertises, tracht de groep vernieuwend te zijn in het aanpakken van meer fundamentele uitdagingen van de nanowetenschap en nanotechnologie zoals het onderzoek naar o.a. de aanmaak via van zeer dunne uniforme en geordende substraatgedragen nanopatronen door zelfassemblage vanuit waterige oplossingen.

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 Chemie beschikt daartoe, geïntegreerd binnen het IMO over een zeer uitgebreid techniekenpark ter karakterisering van de intermediären 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. Recentelijk werd in het kader van een Hercules financiering een deep UV-micro-Raman triple spectrometer in gebruik genomen als één van de meest performante methoden 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.

Output in 2009

1 afgelegd doctoraat

Publicaties:

11 A1 – Article in Web of Science

1 D1 – Phd (Doctoraat)

10 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- Hercules
- FWO multiferroics (70032)

- FWO gedragen titania lagen (70032)
- BOF NI nucleatielagen diamant
- SBO metacel

Link met onderwijs

Professoren van de onderzoeksgroep IMO-AFC zijn betrokken bij het onderwijs met betrekking tot algemene, fysische en anorganische chemie in de opleidingen van de faculteit wetenschappen en biomedische wetenschappen. De link met het onderzoek wordt hier al van in de eerste bachelorjaren versterkt door studievoorbeelden en practica te organiseren die betrekking hebben op onderzoekstopics binnen de groep en waarbij de studenten in de onderzoekslaboratoria werken onder begeleiding van doctorandi van de onderzoeksgroep. Daarnaast wordt aan de 3^{de} Ba chemie studenten een kennismakingstraject en een bachelorstage aangeboden die volledig geïntegreerd is in de activiteiten van de onderzoeksgroep en via de inbedding in IMO en IMOMEC ook een belangrijke interdisciplinaire component omvat.

Organische en Polymere Chemie (OBPC)

Verantwoordelijke:

Vanderzande Dirk

Personeelsbestand 2009:

22 medewerkers waarvan:

- 14 onderzoekers
- 1 technisch personeel
- 7 doctoraatsbursalen

24 medewerkers waarvan:

- 23 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
waaronder 12 bursalen
- 1 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep Organische en (bio)-Polymere Chemie focust op de synthese en karakterisatie van geavanceerde functionele macromoleculaire materiaalsystemen.

Groep Polymeer Synthese: Expertise betreffende nieuwe synthetische methoden naar verschillende types geconjugeerde polymeren, variërend van Poly(isothianaftenen), Poly(thiofene) derivaten, tem een brede groep van Poly(aryleen vinyleen) derivaten. Deze materiaalsystemen zijn verwerkbaar in een veelheid van devices door gebruik te maken van precursormethoden of door introductie van flexibele zijketens.

Groep NMR analyse: Expertise betreffende de karakterisatie van polymere materialen, inclusief geconjugeerde polymeren. Nadruk ligt op de kwantitatieve en niet-invasieve bepaling van de microstructuur, moleculaire dynamica en fase-morfologie d.m.v. moderne vloeistof en vaste-stof NMR (relaxatie) experimenten ter opheldering van de macroscopische materiaaleigenschappen. MRI methoden worden aangewend om deze eigenschappen lokaal te bepalen.

Groep Biochemie/Biotechnologie: In vitro/in vivo functionalisatie van biomoleculen. Een belangrijke focus hierbij is de optimalisatie van de covalente en georiënteerde koppeling op vaste dragers.

Output in 2009

2 afgelegde doctoraten

Publicaties:

- 9 A1 – Article in Web of Science
- 1 A5 – Meeting abstracts, letter, ...
- 1 B2 – Chapter/Part of a book
- 4 C2 – Article in proceedings of a scientific conference

12 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- ONE-P European Project FP7-NMP-2007-LARGE-1; 01.01.2009 – 31.12.2011; Title: "Organic Nanomaterials for Electronics and Photonics: Design, Synthesis, Characterization, Processing, Fabrication and Applications".
- MULTIPOL European Project – Priority 3-NMP; 01.01.2007 – 31.12.2009; Title: Multifunctional Polymer materials and systems with tailored mechanical, electrical and optical properties.
- ORION European Project: FP7-NMP-2008-LARGE-2; Large Collaborative Project; 01.10.2009 – 31.09.2012; Title: Ordered Inorganic-Organic Hybrids, using Ionic Liquids for emerging applications.
- PARYLens European Project: Project approved for funding by the EC – Under contract negotiation presumed start mid-2010; Title: PARYLENE based artificial LENSEs fabricated using a novel solid-on-liquid deposition process.

Link met onderwijs

De onderzoeksgroep is betrokken in al het onderwijs in de expertisedomeinen organische chemie, polymeerchemie, biochemie en spectroscopie zowel in basiscursussen en geavanceerd cursussen. Het belangrijkste opleidingsdomein waarin de groep participeert is in de wetenschappen en meer specifiek de opleiding chemie. Verder wordt ook onderwijs aangeleverd aan de faculteit geneeskunde en bedrijfseconomische wetenschappen.

Theoretische Chemie en Moleculair Modelleren (TCMM)

Verantwoordelijke:

Deleuze Michael

Personeelsbestand 2009:

4 medewerkers waarvan:

- 4 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 1 bursaal
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

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.

Output in 2009

0 afgelegde doctoraten

Publicaties: in internationale tijdschriften:

6 A1 – Article in Web of Science

1 A2 – Article in journal with international review board

3 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- FWO tijdelijke mandaten - Nieuwe uitdagingen in veeldeeltjes Green's functie en gevorderde Dyson orbitaaltheorieën: van orbitaalafbeeldingen tot moleculaire kwantumsimilariteit in impulsruimte.
- BOF - Nieuwe Initiatieven - Van orbitaalafbeeldingen tot moleculaire kwantum similariteit in impulsruimte
- BOF - Nieuwe Initiatieven - Theoretische studie van de moleculaire structuur en elektronische eigenschappen van organische moleculen in de gasfase en in zelf-geassembleerde monolagen

Toegepaste en Analytische Chemie (TANC)

Verantwoordelijke:

Carleer Robert

Personeelsbestand 2009:

20 medewerkers waarvan:

- 14 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 9 bursalen
- 6 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

- 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.
- Geïntegreerde inzet en toepassen van een brede waaier aan complementaire en gecombineerde analysetechnieken in de vertaalslag van een probleemstelling naar een oplossingsgerichte benadering.
- Valorizatie van afvalstromen met behulp van pyrolysetechnieken naar groene energie en chemische feedstock.
- Fijn stofproblematiek en elementspeciatie
- Synergie tussen fundamenteel en toegepast en analytisch wetenschappelijk onderzoek en wetenschappelijke dienstverlening.
- Onderzoek op steenkool naar verbetering van verbrandingskarakteristieken in het algemeen en in bijzonder na bio-ontzwavelingmethodes.

Output in 2009

2 afgelegde doctoraten

Publicaties

- 13 A1 – Article in Web of Science
- 1 A2 – Article in journal with international review board
- 1 B2 – Chapter/Part of a book
- 1 C2 – Article in proceedings of a scientific conference
- 2 D1 – Phd (Doctoraat)

342 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- Interreg
- Bil projecten
- KMO-innovatieproject en IWT project
- IOF
- Contractonderzoek en wetenschappelijke dienstverlening

Link met onderwijs

Er is een directe link tussen het onderwijs en het fundamentele en toegepast onderzoek. Er worden cursussen verzorgd in het kader van de volgende opleidingen:

152.

bachelor chemie, biomedische wetenschappen, geneeskunde, master biologie, B& N master, PAV cursus milieucoördinator. Bovendien zijn er samenwerkingsverbanden met de hogescholen in het kader van bachelor en master thesissen (Xios en KHLim) en stages.

Bachelorproef 3^{de} Ba Chemie (MW en LW)

Juniorstage B&N

Website

www.imo.uhasselt.be

www.cmk.uhasselt.be

Moleculaire en Fysische Plantenfysiologie (CMKP)

Verantwoordelijke:

Valcke Roland

Personeelsbestand 2009:

6 medewerkers waarvan:

- 6 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 1 bursaal
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

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

Output in 2009

2 afgelegde doctoraten

Publicaties

6 A1 – Article in Web of Science

1 D1 – Phd (Doctoraat)

5 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- Eigen middelen universiteit- Inductie van systemisch defensiemechanismen tegen bacterievuur (*Erwinia amylovora*) in peer door applicatie van abiotische stress
- IWT - Landbouwkundig onderzoek - Inductie van systemisch defensiemechanismen tegen bacterievuur (*Erwinia amylovora*) in peer door applicatie van abiotische stress.
- IWT-specialisatiebeurzen - De invloed van de bladontogenese van peer (*Pyrus communis*) op het infectievermogen van *Erwinia amylovora*: een studie van defensiegerelateerde mechanismen.
- Universiteiten als opdrachtgever/financier - Analyse vetgehalten voor de verschillende volken, analyse van het opgenomen stuifmeel van verschillende volken
- Privé-financiering binnenlands – onbepaald - Oderaannemingsovereenkomst Fytal in Action

Link met onderwijs

Cursus Plantenfysiologie waarin de topics 'fotosynthese' en 'fytohormonen' uitgebreid aan bod komen. In andere delen van deze cursus worden elementen van abiotische en biotische stress aangekaart.

De moleculaire aspecten van de onderzoeksprojecten (moleculaire biologie en proteomica) komen aan bod in de cursussen Moleculaire Celbiologie en Moleculaire genetica.

Website

<http://www.uhasselt.be/UH/nl/Onderzoek/OndUH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html?oid=47>

Milieubiologie (CMKMB)

Verantwoordelijke:

Vangronsveld Jaco

Personeelsbestand 2009:

28 medewerkers waarvan:

- 26 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 6 bursalen
- 2 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

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

Output in 2009

3 afgelegde doctoraten

Publicaties

- 19 A1 – Article in Web of Science
- 1 A2 – Article in journal with international review board
- 4 A5 – Meeting abstracts, letter, ...
- 1 B1 – Book (author or co-author)
- 3 B2 – Chapter/Part of a book
- 3 D1 – Phd (Doctoraat)

38 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

FWO-project: Signaaltransductie en oxidatieve stress in *Arabidopsis thaliana* na blootstelling aan toxische concentraties cadmium en/of koper.

IWT-specialisatiebeurs: De interactie tussen planten-geassocieerde bacteriën en populier onder cadmiumstress: effecten van inoculatie met PGPB (plant growth promoting bacteria) op het proteoomniveau en op de biomassa-productie in functie van fytoextractie.

Privé-financiering: Onderzoek naar de mogelijkheden van fyto-remediatie voor metaal-verontreinigde sites in Roemenië.

Privé-financiering: Beoordeling van de effecten op fauna en flora van chloriden en sulfaten in het effluent van de Nyrstarvestiging in Overpelt, na lozing in de Dommel.

FWO-project: Luchtverontreiniging door fijne stofdeeltjes en merkers van inflammatie en hemostase bij oudere personen met diabetes.

Vlaamse overheid: Opmaak van een concreet en praktisch toepasbaar draaiboek voor toepassing van effectgerichte metingen in het lopende en toekomstige milieu- en gezondheidsbeleid met inbegrip van validatie door toepassing op de geselecteerde "hot spot Genk-Zuid"

Link met onderwijs

De onderzoeksgroep Milieubiologie is betrokken bij opleidingen in 3 faculteiten van de UHasselt. Naast de professoren en assistenten participeren ook meerdere doctorandi en post-doctorale medewerkers aan het onderwijs.

Opleiding bachelor biologie

Een belangrijk deel van de verplichte onderdelen en keuzevakken wordt door leden van de onderzoeksgroep verzorgd. Ook meerdere bachelor eindwerken worden gemaakt in de labo's van de onderzoeksgroep.

Opleiding bachelor chemie

Bachelor biomedische wetenschappen

Meerdere leden van de onderzoeksgroep leveren een bijdrage aan het onderwijs in 1e en 2e Bachelor BMW. In het 3e Ba BMW worden zowel aantrekkelijke minor (10 SP) als major (15 SP) programma's aangeboden in het domein milieu. Daarnaast vangt onderzoeksgroep een significant aantal stage- en eindwerkstudenten op.

Master "Milieu en gezondheid" in de biomedische wetenschappen

Wordt voor een belangrijk deel gedragen vanuit het onderzoeksgroep (zowel onderwijs als stages).

Master "Milieumanagement" in de faculteit TEW

Bijdrage aan 1e Ma HI-optie Technologie, Innovatie & Milieu: 'TIM-management' (6 SP)

Bachelor/Master Verkeerskunde

Milieu-aspecten komen hier aan bod in zowel de bachelor als masterjaren.

Postacademische vorming: Milieucoördinator niveau A
Bijdragen van meerdere leden van de onderzoeksgroep.

Website

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

Dierkunde: Biodiversiteit en Toxicologie (CMKDK)

Verantwoordelijke:

Artois Tom

Personeelsbestand 2009:

15 medewerkers waarvan:

- 12 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 4 bursalen
- 3 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

Het onderzoek spitst zich toe op de studie van ongewervelde dieren, in het bijzonder vrijlevende platwormen (Platyhelminthes). Volgende onderzoekstopics staan hierbij centraal:

- Biodiversiteit, met inbegrip van cryptische biodiversiteit.
- Fylogenie en fylogeografie, gebaseerd op moleculaire merkers en morfologische kenmerken.
- Effecten van vervuiling (in het bijzonder zware metalen) op verschillende aspecten van de biologie van de turbellariën: regeneratie en stamceldynamiek, life history parameters, morfologie,...
- Moleculaire en cellulaire effecten van vervuiling (in het bijzonder zware metalen).

Output in 2009

1 afgelegd doctoraat

Publicaties

- 7 A1 – Article in Web of Science
- 1 A5 – Meeting abstracts, letter, ...
- 1 B1 – Book (author or co-author)

4 projecten

4-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- FWO aspirant - Cladistische analyse van de Dalytyphloplanida (Rhabdozoela, Platyhelminthes)
- FWO Groepsprojecten - De fylogenie van de rhabdozoele turbellaria en de oorsprong van de zoetwatervertegenwoordigers
- BOF - Nieuwe Initiatieven - Biodiversiteit en fylogenie van de Typhloplanidae Graff, 1905 (Rhabdozoela: Dalytyphloplanida)
- BOF - Nieuwe Initiatieven - Fylogenie van de symbiotische taxa binnen de Neodalyellida (Platyhelminthes, Rhabdozoela), met inbegrip van aspecten van co-evolutie en cryptische biodiversiteit.

Link met onderwijs

De inhoud van verschillende opleidingsonderdelen in de drie bachelorjaren Biologie sluit rechtstreeks aan bij de onderzoeksactiviteiten van de onderzoeksgroep. Zo komen elementen van het onderzoek rond biodiversiteit en fylogenie terug in de opleidingsonderdelen Evolutie & Fylogenie (1ste Bach.), Bouw, Functie en Diversiteit de Dieren 1 & 2 (2de Bach) en Wetenschapsfilosofie, Capita selecta Biodiversiteit en Cladime: theorie en praktijk (3de Bach.). Vermits de meeste van deze opleidingsonderdelen onontbeerlijk zijn in een opleiding Biologie, en onze onderzoeksgroep de enige is die onderzoek in dit domeinuitvoert, is dergelijk onderzoek noodzakelijk om het academisch niveau van deze opleidingsonderdelen te verzekeren. Ook het onderzoek dat gevoerd wordt rond effecten van pollutie op invetebraten sluit aan bij verschillende opleidingsonderdelen in de Bachelor Biologie: Moleculaire en cellulaire aspecten van toxiciteit, DNA-technologie van eukaryoten m.i.v. bioinformatica (allebei 3de Bach Biologie) en in de Master Biomedische wetenschappen: Moleculaire mechanismen in ziekte en gezondheid, Genen, milieu & Gezondheid (allebei 1ste Master) en Ontwerpen van een onderzoeksproject (2de Master). Bovendien worden er binnen de onderzoeksgroep jaarlijks talrijke stages (minor, major, junior) en projecten/theses (bachelor-eindproject, senior-stages en master thesissen in samenwerking met andere universiteiten).

Website:

<http://www.cmk.uhasselt.be/onderzoek/groepen/biodiversiteit.asp>

Algebra (ALGE)

Verantwoordelijke:

Ooms Alfons

Personeelsbestand 2009:

9 medewerkers waarvan:

- 9 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 1 bursaal
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

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.

Output in 2009

0 afgelegde doctoraten

Publicaties

4 A1 – Article in Web of Science

4 projecten

4-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- Representatietheorie en niet commutatieve algebraïsche meetkunde (FWO vaste mandaten, 2002 - 2009), Promotor: Michel Van den Bergh
- Deformatie en quantizatie methodes voor algebra's en categorieën met toepassingen in quantum mechanica (FWO groepsprojecten, 2006 - 2009), Promotor: Michel Van den Bergh
- Equivariante Brauer groepen en Galois deformatie (BOF nieuwe initiatieven, 2009 - 2011), Promotor: Yinhuo Zhang
- Differentiaal gesorteerde algebra's en hun Brauer Group theorie (BOF nieuwe initiatieven, 2009 - 2011), Promotor: Yinhuo Zhang

Link met onderwijs

- Lydia Delvaux is coördinerend verantwoordelijke van:
 Hogere wiskunde (Advanced mathematics)(2031)
 Hogere wiskunde 1(1536)
 Hogere wiskunde 2(1356)
 Mathematics for business studies(1865)
 Wiskunde voor bedrijfseconomen(1533)
- Erna Nauwelaerts is coördinerend verantwoordelijke van:
 Meetkunde(1447)
 Redeneren en structureren(0176)

- Alfons Ooms is coördinerend verantwoordelijke van:
Lineaire algebra(0165)
- Michel Van den Bergh is coördinerend verantwoordelijke van:
Getaltheorie en cryptografie(1610)
- Yinhua Zhang is coördinerend verantwoordelijke van:
Algebra 1(1449)
Algebra 2(1605)
Lineaire algebra(1812)
Topics in algebra(1609)
Verzamelingenleer m.i.v. eindige automaten(1811)

Dynamische Systemen (GLOB)

Verantwoordelijke:

Dumortier Freddy

Personeelsbestand 2009:

6 medewerkers waarvan:

- 6 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 1 bursaal
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

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

Output in 2009

0 afgelegde doctoraten

Publicaties

- 4 A1 – Article in Web of Science
- 3 A2 – Article in journal with international review board
- 2 A5 – Meeting abstracts, letter, ...

1 project

Voorbeeld van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- BOF - Nieuwe Initiatieven - Doorgang door nilpotente keerpunten van het singulier-gestoorde type

Link met onderwijs

Het onderwijs in de analyse en in andere verwante vakken (calculus, differentiaalmeetkunde) wordt voor de opleidingen wiskunde en fysica verzorgd door de leden van de onderzoeksgroep dynamische systemen. Deze participeren allen op een actieve en intensieve wijze in een internationale onderzoekscontext. Dit reflecteert zich zowel in de keuze van de onderwerpen, het gebruikte lesmateriaal als in de didactische aanpak. Zo is er doorheen de verschillende cursussen een systematische aandacht voor het belang van differentiaalvergelijkingen en hun relatie met andere wiskundedomeinen, alsook met het brede veld van toepassingen. Bachelorprojecten sluiten nauw aan bij recente onderzoeksresultaten.

Centrum voor Statistiek (CENSTAT)

Verantwoordelijke:

Aerts Marc

Personeelsbestand 2009:

68 medewerkers waarvan:

- 68 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 17 bursalen
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

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...)

Output in 2009

6 afgelegde doctoraten

Publicaties

- 67 A1 – Article in Web of Science
- 4 A2 – Article in journal with international review board
- 10 A5 – Meeting abstracts, letter, ...
- 1 B2 – Chapter/Part of a book
- 3 B3 – editor of a book (or proceedings)
- 1 C1 – Article in proceedings of a scientific conference (ISI-Proc)
- 3 C2 – Article in proceedings of a scientific conference
- 6 D1 – Phd (Doctoraat)

62 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- *Bioinformatica: samenwerking met Janssen Pharmaceutica*

Diverse onderzoekers van I-Biostat en Janssen Pharmaceutica in Beerse werken samen op het thema "functional genetics" in het stadium van "early drug development", onder andere de identificatie en evaluatie van genetische bio-merkers, dose response microarray studies, voorspelling van compound activiteit gebaseerd op gen expressie, etc.

- *Milieu en gezondheid: project van de Vlaamse Overheid*

De Vlaamse overheid zet sinds jaren projecten op om de complexe relatie tussen milieuvervuiling en de gezondheid te bestuderen. Meting aan de mens zelf (bloed, urine,..), biomonitoring dus, geeft een beeld van de som van de verschillende blootstellingen. In 2001 werd een Vlaams biomonitoring meetnet opgezet. Wonen in verschillende regio's heeft een meetbare impact heeft op de pollutanten in het lichaam. Het nieuwe programma (2007-2011) gaat na of wonen in de buurt van een puntbron een impact heeft op de inwendige blootstelling van de omwonenden.

- *Expert opdrachten: Data Safety Monitoring Board*

In klinische studies is naast effectiviteit van het nieuwe geneesmiddel ook de veiligheid zeer voornaam. Om deze reden is een Data Safety Monitoring Board (DSMB) samengesteld om de evolutie van de klinische studie met betrekking tot veiligheid van het geneesmiddel. -Diverse stafleden van I-Biostat namen reeds deel in het verleden in zo een DSMB als lid van het DSMB of als onafhankelijke statisticus van het farmaceutische bedrijf achter het geneesmiddel.

- *Eli Lilly: combinatie onderzoeks- and consultancyprojecten in de farmaceutische industrie*

De meeste projecten situeren zich in het gebied van ontbrekende gegevens wat een van de speerpunten binnen het onderzoek van I-Biostat is. Bovendien gaat de samenwerking met Eli Lilly in beide richtingen en bestaat deze niet uitsluitend uit dienstverlening, maar bevat eveneens een onderzoekscomponent waardoor zowel Eli Lilly als I-Biostat voordeel halen uit de samenwerking.

- *European Medicines Agency & Food and Drug Administration*

Nieuwe geneesmiddelen ontwikkelen vraagt een nauwe interactie tussen industrie, overheid, en de academische wereld. Naast biomedische inbreng is er nood aan methodologische ondersteuning. I-BioStat is actief op dit terrein en werkt nauw samen met industriële en regelgevende partners, in Europa en de VS.

- *European Food Safety Agency (EFSA)*

CenStat heeft in de voorbije jaren meerdere consultancy projecten uitgevoerd voor EFSA, competitief verworven binnen een multiple framework contract. Voorbeelden hiervan zijn projecten over temporale en ruimtelijke trends in zoönotische pathogenen in dieren en in voeding, de prevalentie van *Campylobacter* en *Salmonella* in pluimvee, etc

- Infectieziekten

Het onderzoek over infectieziekten focust voornamelijk op het schatten van epidemiologische parameters die de verspreiding van infectieziekten via sociale contacten beschrijft. Er wordt samengewerkt, binnen het kader en met financiering van het 6th Framework EC project POLYMOD, het SBO-IWT project SIMID, het Methusalem project, met Vaxinfectio (University of Antwerp), het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid, GSK, de London School of Hygiene and Tropical Medicine, de University of Washington, Utrecht University, EMCDDA, ECDC, IPK (Cuba) etc

Link met onderwijs

CenStat verzorgt de *master of statistics*, één van de parapadaarden van onze universiteit. Deze internationale master, met zowel studenten als lesgevers van over de hele wereld, heeft afstudeerrichtingen in de biostatistiek, de bioinformatica en in methodologie voor epidemiologie en volksgezondheid. Een groep van een dertigtal geselecteerde studenten uit de derdewereld-landen, met een speciale VLIR-ICP beurs voor studenten uit ontwikkelingslanden, volgen de vierde afstudeerrichting "*ICP Biostatistics*".

Vakken "statistiek" komen verder ook voor in haast alle universitaire curricula. Naast studenten wiskunde en natuurkunde krijgen studenten geneeskunde, biomedische, biologische, scheikundige wetenschappen, en hun collega's economie en verkeerskunde les in statistiek. Dergelijke cursussen vormen een integraal deel van de activiteiten van CenStat.

Bovendien verzorgt CenStat *service courses* in statistiek en biostatistiek voor de geneesmiddelenindustrie, voor overheidsinstellingen en onderzoeksinstituten. Sommige van deze cursussen worden georganiseerd in samenwerking met collega's biostatistiek, bioinformatica en epidemiologie uit andere universiteiten.

Website

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

<http://www.ibiostat.be/>

Theoretische Fysica (THFY)

Verantwoordelijke:

Vanderzande Carlo

Personeelsbestand 2009:

8 medewerkers waarvan:

- 8 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 4 bursalen
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

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

Output in 2009

0 afgelegde doctoraten

Publicaties

6 A1 – Article in Web of Science

2 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- FWO postdoctoraal onderzoeker - Fluctuaties en dissipatie in kleine systemen
- BOF - Nieuwe Initiatieven - Onevenwichtige statistische technieken van kleine systemen

Link met onderwijs

De vakken Thermodynamica (2^{de} ba fysica), Hydrodynamica (2^{de} ba fysica) en Statistische Fysica (3^{de} ba fysica) sluiten nauw aan bij ons onderzoek. Dit laat ons toe om in deze cursussen te verwijzen naar recente ontwikkelingen. Ook in het bachelor eindproject in de derde bachelor fysica worden onderwerpen aangeboden die verbonden zijn met ons onderzoek.

Biofysica (BIOF)

Verantwoordelijke:

Ameloot Marcel

Personeelsbestand 2009:

3 medewerkers waarvan:

- 3 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 2 bursalen
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

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.

Output in 2009

0 afgelegde doctoraten

Publicaties

- 7 A1 – Article in Web of Science
- 1 A5 – Meeting abstracts, letter, ...

3 projecten

3-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- IWT-specialisatiebeurzen - De rol van gephyrine en de membraanheterogeniteit op het gedrag van de glycerinereceptor
- IWT-specialisatiebeurzen - Diffusie van eiwitten in biologische membranen: een fysisch gefundeerde microfluorimetrische studie
- BOF - Bilaterale Wetenschappelijke Samenwerking - Microfluorimetrische and biochemische studie van de membraanorganisatie van oligodendrocyten blootgesteld aan cholesterolmodulerende factoren

Link met onderwijs

Naast de algemene opleidingsonderdelen Biofysica (1776) en Biofysica (1419) wordt meer specifieke kennis vanuit het onderzoek mbt celmembranen en microfluorimetrische technieken aangebracht in de volgende opleidingsonderdelen: De cel als organisme(1124), Elektrofysiologie en microfluorimetrie(1836), Focus op leven(1774), MINOR(1268), Ziek organisme : diagnose en therapie(1267), Diagnostische bepalingmethoden (1967), Moleculaire celbiologie (1397), Moleculaire mechanismen in ziekte en gezondheid (1450).

Materiaalfysica (IMOM)

Verantwoordelijken:

Boyen Hans-Gerd, D'Haen Jan, D'Olieslaeger Marc, De Ceuninck Ward, Haenen Ken, Manca Jean, Nesladek Milos, Wagner Patrick,

Personeelsbestand 2009:

49 medewerkers waarvan:

- 49 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 24 bursalen
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

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.

Output in 2009

4 afgelegde doctoraten
Publicaties

36 A1 – Article in Web of Science

- 1 A5 – Meeting abstracts, letter, ...
- 1 B3 – editor of a book (or proceedings)
- 1 C1 – Article in proceedings of a scientific conference (ISI-Proc)
- 1 D1 – Phd (Doctoraat)

26 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- IUAP-VI: "*Quantum-effecten in clusters en draden*", promotor: Patrick Wagner
- BOF-Grote Projecten: "*3D Nanonetwerken van organische/anorganische semigeleiders voor opto-elektronische applicaties*", promotor: Jean Manca
- BOF-Grote Projecten: "*Vorming en ladingsoverdrachtmechanisme in halfgeleidende polymeer / CVD diamant heterostructuren – POLYDIAM*", promotor: Ken Haenen
- Methusalem: "*Nano verlegt grenzen in onderzoek naar nanostructuren.*", promotor: Patrick Wagner
- Odysseus: "*Exploratie van nieuwe invalshoeken tot de moleculaire elektronica*"
promotor: Patrick Wagner

Link met onderwijs

De ZAP-leden van de onderzoeksgroep verzorgen opleidingsonderdelen binnen de faculteiten Wetenschappen, Geneeskunde en Bedrijfseconomische Wetenschappen.

Website

www.imo.uhasselt.be

Databases en Theoretische Informatica (THIN)

Verantwoordelijke:

Gyssens Marc

Personeelsbestand 2009:

14 medewerkers waarvan:

- 13 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 1 bursaal
- 1 administratief-technisch personeel (ATP)

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 ondervragingstalen. Dit thema wordt toegepast op verschillende soorten systemen, zoals relationele, object-georiënteerde, geometrische, temporele, en web databases, data mining, enz. De groep is ook actief op aanverwante gebieden van theoretische informatica (wiskundige logica, complexiteitstheorie, algoritmen), artificiële intelligentie (constraint satisfaction problemen) en bioinformatica.

Output in 2009

4 afgelegde doctoraten

Publicaties: in internationale tijdschriften:

- 12 A1 – Article in Web of Science
- Book
- 3 B2 – Chapter/Part of a book
- 1 B3 – editor of a book (or proceedings)
- Conference paper -published
- 6 C1 – Article in proceedings of a scientific conference (ISI-Proc)
- 12 C2 – Article in proceedings of a scientific conference
- Thesis
- 4 D1 – Phd (Doctoraat)

6 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- FWO Groepsprojecten - Een logica voor grafen: ontwikkeling van een theorie voor representatie, inferentie en leren
- IWT-specialisatiebeurzen - Databankondersteuning voor het berekenen van graafsimilariteit in biologische netwerken.
- FWO tijdelijke mandaten - Saneren van databases
- Informatie- & Communicatietechnologieën - Foundations of XML - Safe Processing of Dynamic Data over the Internet

- Informatie- & Communicatietechnologieën - Foundations of XML - Safe Processing of Dynamic Data over the Internet
- BOF - Nieuwe Initiatieven - Gegevensmodellen en Theoretische informatica, in een interdisciplinaire context
- Informatie- & Communicatietechnologieën - Mobility, Data Mining and Privacy

Link met onderwijs

De groep is rechtstreeks betrokken bij de bachelor- en masteropleidingen informatica. Zij verzorgt enerzijds algemene opleidingsonderdelen en opleidingsonderdelen binnen haar expertisegebied in de bacheloropleiding, en ondersteunt anderzijds de afstudeerrichting "databases" in de masteropleiding. Tenslotte speelt de groep een belangrijke rol in het profiel "bio-informatica" van de opleiding master of statistics.

Website

<http://www.uhasselt.be/theocomp/>

Expertisecentrum voor Digitale Media (EDM)

Verantwoordelijke:

Prof. dr. Eddy Flerackers (directeur EDM)

Personeelsbestand 2009:

74 medewerkers waarvan:

- 70 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 8 bursalen
- 4 administratief-technisch personeel (ATP)

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 computer graphics, modelling, rendering en animatie;
- Human-computer interaction, met onderzoek naar multimodale interactie in 3D en virtuele omgevingen, contextgevoelige interactieve systemen, interactieve collaboratieve werkruimten en tenslotte user-centred software engineering
- Multimedia- & communicatietechnologie, geconcentreerd rond genetwerkte virtuele omgevingen en interactieve multimediale systemen.

Het EDM participeert in het Interdisciplinair Instituut voor BreedbandTechnologie (IBBT), het Vlaams strategisch onderzoekscentrum voor ICT.

Output in 2009

2 afgelegd doctoraten

Publicaties

- 9 A1 – Article in Web of Science
- 1 A5 – Meeting abstracts, letter, ...
- 4 B2 – Chapter/Part of a book
- 3 B3 – editor of a book (or proceedings)
- 21 C1 – Article in proceedings of a scientific conference (ISI-Proc)
- 24 C2 – Article in proceedings of a scientific conference
- 2 D1 – Phd (Doctoraat)

37 projecten

Voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- BOF-beurs : Genetische algoritmes voor de niet-parametrische inversie van gravitationele lenzen
- BOF-project : 3D video gebaseerde navigatiehulp voor blinden
- BOF-project : Schaleerbare algoritmen voor de acquisitie, visualisatie, compressie en herbelichting van videogebaseerde 3D objecten

- BOF-project : Synchronisatie in schaleerbare virtuele omgevingen die simulatie-gebaseerde interactiviteit ondersteunen
- BOF-project : Multi-camera Computational Video Architectures
- EFRO-project : Innovatieve concepten via een multidisciplinaire aanpak
- EFRO-project : De ontwikkeling en realisatie van een multitouch interface
- EFRO-project : De uitbouw van een open demonstratie- en kenniscentrum voor mobiele ICT-toepassingen voor de erfgoedsector en het cultuurtoerisme (RITCHIE)
- EFRO-project: Uitbreiding wetenschappelijke apparatuur
- EU 7KP-project: 2020 3D Media: Spatial Sound and Vision
- EU 7KP-project: Consumer Open Innovation and Open Manufacturing Interaction for Individual Garments (Open Garments)
- FWO-project : Het transformeren van human interface designs via model-driven engineering
- FWO-project: CoLaSUE: Contextbewuste basisinfrastructuur voor locale diensten in grootschalige Ubicomp omgevingen
- IBBT Art&D-project : Photography beyond the still image (Photography and Kinetography)
- IBBT Art&D-project : Virtual Reality / Real Virtually
- IBBT GBO-project : Erfgoed 2.0
- IBBT GBO-project : Immersief afstandsonderwijs (TeleClassing)
- IBBT GBO-project : Multi-Media Multi-Touch Table (Mutable)
- IBBT GBO-project : TELEON
- IBBT GBO-project : The Human-Interface Multicamera Acquisition for Story-telling & Qualitatively Enhanced Reality in Ambient 3D Environments (HI-MASQUERADE)
- IBBT GBO-project : Transparante ICT platformen voor eCare (TransECare)
- IBBT GBO-project : Uitmeten, Reconstrueren, Bekijken, Animeren en Navigeren van stedelijke omgevingen (URBAN)
- IBBT ICON-project : Santa Bumo
- IBBT ICON-project : Epics
- IBBT ISBO-project : Grasp
- IBBT ISBO-project : Sega
- IBBT ISBO-project : Segmentor
- IBBT ISBO-project : CoCoNut
- Interreg IVA-project : 'Revalidatierobotica II'
- IOF-mandaat : onderzoek naar user-centered development in de divisie 'human-computer interaction' van het EDM
- IWT O&O-project : New Technology Platform for Color Digital Printing Presses
- IWT O&O-project : Internet-gebaseerd platform voor het aanbieden van eenvoudig te gebruiken digitale diensten op verschillende toestellen
- IWT SBO-project : Advanced multimedia alignment and structured summarization (AMASS++)
- IWT-beurs : Parallellisatie van Multi-View Videoalgoritmen voor het Intelligent Supercalculeren op Hybride Multiprocessoromgevingen.
- tUL-beurs : De rol van intelligente algoritmes ter bevordering van interactie in multimodale virtuele omgevingen
- tUL-project : Bevorderen van interactie en communicatie

- Bilateraal project : Rapportage en onderhoud Cervix-databank

Link met onderwijs

De inhoud van verschillende opleidingsonderdelen in de drie bachelorjaren Biologie sluit rechtstreeks aan bij de onderzoeksactiviteiten van de onderzoeksgroep. Zo komen elementen van het onderzoek rond biodiversiteit en fylogenie terug in de opleidingsonderdelen Evolutie & Fylogenie (1ste Bach.), Bouw, Functie en Diversiteit de Dieren 1 & 2 (2de Bach) en Wetenschapsfilosofie, Capita selecta Biodiversiteit en Cladime: theorie en praktijk (3de Bach.). Vermits de meeste van deze opleidingsonderdelen onontbeerlijk zijn in een opleiding Biologie, en onze onderzoeksgroep de enige is die onderzoek in dit domeinuitvoert, is dergelijk onderzoek noodzakelijk om het academisch niveau van deze opleidingsonderdelen te verzekeren. Ook het onderzoek dat gevoerd wordt rond effecten van pollutie op invetebraten sluit aan bij verschillende opleidingsonderdelen in de Bachelor Biologie: Moleculaire en cellulaire aspecten van toxiciteit, DNA-technologie van eukaryoten m.i.v. bioinformatica (allebei 3de Bach Biologie) en in de Master Biomedische wetenschappen: Moleculaire mechanismen in ziekte en gezondheid, Genen, milieu & Gezondheid (allebei 1ste Master) en Ontwerpen van een onderzoeksproject (2de Master). Bovendien worden er binnen de onderzoeksgroep jaarlijks talrijke stages (minor, major, junior) en projecten/theses (bachelor-eindproject, senior-stages en master thesissen in samenwerking met andere universiteiten).

Website:

<http://www.cmk.uhasselt.be/onderzoek/groepen/biodiversiteit.asp>

Instituut voor Materiaalonderzoek (IMO)

Verantwoordelijken:

Martens Henri, D'Olieslaeger Marc, Vanderzande Dirk

Personeelsbestand 2009:

113 medewerkers waarvan:

- 100 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 38 bursalen
- 13 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

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

Output in 2009

6 afgelegde doctoraten

Publicaties

- 55 A1 – Article in Web of Science
- 1 A2 – Article in journal with international review board
- 2 A5 – Meeting abstracts, letter, ...
- 1 B2 – Chapter/Part of a book
- 1 B3 – editor of a book (or proceedings)
- 1 C1 – Article in proceedings of a scientific conference (ISI-Proc)
- 2 C2 – Article in proceedings of a scientific conference
- 2 D1 – Phd (Doctoraat)

21 projecten

Voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- IUAP-VI: "*Quantum-effecten in clusters en draden*", promotor: Patrick Wagner
- BOF-Grote Projecten: "*3D Nanonetwerken van organische/anorganische semigeleiders voor opto-elektronische applicaties*", promotor: Jean Manca
- BOF-Grote Projecten: "*Vorming en ladingsoverdrachtmechanisme in halfgeleidende polymeer / CVD diamant heterostructuren – POLYDIAM*", promotor: Ken Haenen
- Methusalem: "*Nano verlegt grenzen in onderzoek naar nanostructuren.*", promotor: Patrick Wagner
- Odysseus: "*Exploratie van nieuwe invalshoeken tot de moleculaire elektronica*"
promotor: Patrick Wagner
- Interreg
- Bil projecten
- KMO-innovatieproject en IWT project
- IOF
- Contractonderzoek en wetenschappelijke dienstverlening

- ONE-P European Project FP7-NMP-2007-LARGE-1; 01.01.2009 – 31.12.2011; Title: "Organic Nanomaterials for Electronics and Photonics: Design, Synthesis, Characterization, Processing, Fabrication and Applications".
- MULTIPOL European Project – Priority 3-NMP; 01.01.2007 – 31.12.2009; Title: Multifunctional Polymer materials and systems with tailored mechanical, electrical and optical properties.
- ORION European Project: FP7-NMP-2008-LARGE-2; Large Collaborative Project; 01.10.2009 – 31.09.2012; Title: Ordered Inorganic-Organic Hybrids, using Ionic Liquids for emerging applications.
- PARYLens European Project: Project approved for funding by the EC – Under contract negotiation presumed start mid-2010; Title: PARYLENE based artificial LENSEs fabricated using a novel solid-on-liquid deposition process.
- Hercules
- FWO multiferroics (70032)
- FWO gedragen titania lagen (70032)
- BOF NI nucleatielagen diamant
- SBO metacel

Expertisecentrum voor Digitale Media (EDM)

Verantwoordelijke:

Prof. dr. Eddy Flerackers (directeur EDM)

Personeelsbestand 2009:

74 medewerkers waarvan:

- 70 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 8 bursalen
- 4 administratief-technisch personeel (ATP)

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 computer graphics, modelling, rendering en animatie;
- Human-computer interaction, met onderzoek naar multimodale interactie in 3D en virtuele omgevingen, contextgevoelige interactieve systemen, interactieve collaboratieve werkruimten en tenslotte user-centred software engineering
- Multimedia- & communicatietechnologie, geconcentreerd rond genetwerkte virtuele omgevingen en interactieve multimediale systemen.

Het EDM participeert in het Interdisciplinair Instituut voor BreedbandTechnologie (IBBT), het Vlaams strategisch onderzoekscentrum voor ICT.

Output in 2009

2 afgelegd doctoraten

Publicaties

- 9 A1 – Article in Web of Science
- 1 A5 – Meeting abstracts, letter, ...
- 4 B2 – Chapter/Part of a book
- 3 B3 – editor of a book (or proceedings)
- 21 C1 – Article in proceedings of a scientific conference (ISI-Proc)
- 24 C2 – Article in proceedings of a scientific conference
- 2 D1 – Phd (Doctoraat)

37 projecten

Voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- BOF-beurs : Genetische algoritmes voor de niet-parametrische inversie van gravitationele lenzen
- BOF-project : 3D video gebaseerde navigatiehulp voor blinden
- BOF-project : Schaleerbare algoritmen voor de acquisitie, visualisatie, compressie en herbelichting van videogebaseerde 3D objecten
- BOF-project : Synchronisatie in schaleerbare virtuele omgevingen die simulatie-gebaseerde interactiviteit ondersteunen

- BOF-project : Multi-camera Computational Video Architectures
- EFRO-project : Innovatieve concepten via een multidisciplinaire aanpak
- EFRO-project : De ontwikkeling en realisatie van een multitouch interface
- EFRO-project : De uitbouw van een open demonstratie- en kenniscentrum voor mobiele ICT-toepassingen voor de erfgoedsector en het cultuurtoerisme (RITCHIE)
- EFRO-project: Uitbreiding wetenschappelijke apparatuur
- EU 7KP-project: 2020 3D Media: Spatial Sound and Vision
- EU 7KP-project: Consumer Open Innovation and Open Manufacturing Interaction for Individual Garments (Open Garments)
- FWO-project : Het transformeren van human interface designs via model-driven engineering
- FWO-project: CoLaSUE: Contextbewuste basisinfrastructuur voor lokale diensten in grootschalige UbiComp omgevingen
- IBBT Art&D-project : Photography beyond the still image (Photography and Kinetography)
- IBBT Art&D-project : Virtual Reality / Real Virtually
- IBBT GBO-project : Erfgoed 2.0
- IBBT GBO-project : Immersief afstandsonderwijs (TeleClassing)
- IBBT GBO-project : Multi-Media Multi-Touch Table (Mutable)
- IBBT GBO-project : TELEON
- IBBT GBO-project : The Human-Interface Multicamera Acquisition for Story-telling & Qualitatively Enhanced Reality in Ambient 3D Environments (HI-MASQUERADE)
- IBBT GBO-project : Transparante ICT platformen voor eCare (TransECare)
- IBBT GBO-project : Uitmeten, Reconstrueren, Bekijken, Animeren en Navigeren van stedelijke omgevingen (URBAN)
- IBBT ICON-project : Santa Bumo
- IBBT ICON-project : Epics
- IBBT ISBO-project : Grasp
- IBBT ISBO-project : Sega
- IBBT ISBO-project : Segmentor
- IBBT ISBO-project : CoCoNut
- Interreg IVA-project : 'Revalidatierobotica II'
- IOF-mandaat : onderzoek naar user-centered development in de divisie 'human-computer interaction' van het EDM
- IWT O&O-project : New Technology Platform for Color Digital Printing Presses
- IWT O&O-project : Internet-gebaseerd platform voor het aanbieden van eenvoudig te gebruiken digitale diensten op verschillende toestellen
- IWT SBO-project : Advanced multimedia alignment and structured summarization (AMASS++)
- IWT-beurs : Parallellisatie van Multi-View Videoalgoritmen voor het Intelligent Supercalculeren op Hybride Multiprocessoromgevingen.
- tUL-beurs : De rol van intelligente algoritmes ter bevordering van interactie in multimodale virtuele omgevingen
- tUL-project : Bevorderen van interactie en communicatie
- Bilateraal project : Rapportage en onderhoud Cervix-databank

Link met onderwijs

De inhoud van verschillende opleidingsonderdelen in de drie bachelorjaren Biologie sluit rechtstreeks aan bij de onderzoeksactiviteiten van de onderzoeksgroep. Zo komen elementen van het onderzoek rond biodiversiteit en fylogenie terug in de opleidingsonderdelen Evolutie & Fylogenie (1ste Bach.), Bouw, Functie en Diversiteit de Dieren 1 & 2 (2de Bach) en Wetenschapsfilosofie, Capita selecta Biodiversiteit en Cladime: theorie en praktijk (3de Bach.). Vermits de meeste van deze opleidingsonderdelen onontbeerlijk zijn in een opleiding Biologie, en onze onderzoeksgroep de enige is die onderzoek in dit domeinuitvoert, is dergelijk onderzoek noodzakelijk om het academisch niveau van deze opleidingsonderdelen te verzekeren. Ook het onderzoek dat gevoerd wordt rond effecten van pollutie op invetebraten sluit aan bij verschillende opleidingsonderdelen in de Bachelor Biologie: Moleculaire en cellulaire aspecten van toxiciteit, DNA-technologie van eukaryoten m.i.v. bioinformatica (allebei 3de Bach Biologie) en in de Master Biomedische wetenschappen: Moleculaire mechanismen in ziekte en gezondheid, Genen, milieu & Gezondheid (allebei 1ste Master) en Ontwerpen van een onderzoeksproject (2de Master). Bovendien worden er binnen de onderzoeksgroep jaarlijks talrijke stages (minor, major, junior) en projecten/theses (bachelor-eindproject, senior-stages en master thesissen in samenwerking met andere universiteiten).

Website:

<http://www.cmk.uhasselt.be/onderzoek/groepen/biodiversiteit.asp>

Centrum voor Statistiek (CENSTAT)

Verantwoordelijke:

Aerts Marc

Personeelsbestand 2009:

68 medewerkers waarvan:

- 68 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 17 bursalen
- 0 administratief-technisch personeel (ATP)

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, kwantitatieve risicobeoordeling in reproductieve toxicologie...).
- Bioinformatica (analyse van gen expressie en proteïne expressie niveaus en statistische genetika).
- Epidemiologie en methodologie voor volksgezondheid: risicobepaling van blootstelling aan toxische stoffen, omgevingsepidemiologie, modellen voor infectieziekten...)

Output in 2009

6 afgelegde doctoraten

Publicaties

- 67 A1 – Article in Web of Science
- 4 A2 – Article in journal with international review board
- 10 A5 – Meeting abstracts, letter, ...
- 1 B2 – Chapter/Part of a book
- 3 B3 – editor of a book (or proceedings)
- 1 C1 – Article in proceedings of a scientific conference (ISI-Proc)
- 3 C2 – Article in proceedings of a scientific conference
- 6 D1 – Phd (Doctoraat)

62 projecten

5-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- *Bioinformatica: samenwerking met Janssen Pharmaceutica*

Diverse onderzoekers van I-Biostat en Janssen Pharmaceutica in Beerse werken samen op het thema "functional genetics" in het stadium van "early drug development", onder andere de identificatie en evaluatie van genetische bio-merkers, dose response microarray studies, voorspelling van compound activiteit gebaseerd op gen expressie, etc.

- *Milieu en gezondheid: project van de Vlaamse Overheid*

De Vlaamse overheid zet sinds jaren projecten op om de complexe relatie tussen milieuvervuiling en de gezondheid te bestuderen. Meting aan de mens zelf (bloed, urine,..), biomonitoring dus, geeft een beeld van de som van de verschillende blootstellingen. In 2001 werd een Vlaams biomonitoring meetnet opgezet. Wonen in verschillende regio's heeft een meetbare impact heeft op de pollutanten in het lichaam. Het nieuwe programma (2007-2011) gaat na of wonen in de buurt van een puntbron een impact heeft op de inwendige blootstelling van de omwonenden.

- *Expert opdrachten: Data Safety Monitoring Board*

In klinische studies is naast effectiviteit van het nieuwe geneesmiddel ook de veiligheid zeer voornaam. Om deze reden is een Data Safety Monitoring Board (DSMB) samengesteld om de evolutie van de klinische studie met betrekking tot veiligheid van het geneesmiddel. -Diverse stafleden van I-Biostat namen reeds deel in het verleden in zo een DSMB als lid van het DSMB of als onafhankelijke statisticus van het farmaceutische bedrijf achter het geneesmiddel.

- *Eli Lilly: combinatie onderzoeks- and consultancyprojecten in de farmaceutische industrie*

De meeste projecten situeren zich in het gebied van ontbrekende gegevens wat een van de speerpunten binnen het onderzoek van I-Biostat is. Bovendien gaat de samenwerking met Eli Lilly in beide richtingen en bestaat deze niet uitsluitend uit dienstverlening, maar bevat eveneens een onderzoekscomponent waardoor zowel Eli Lilly als I-Biostat voordeel halen uit de samenwerking.

- *European Medicines Agency & Food and Drug Administration*

Nieuwe geneesmiddelen ontwikkelen vraagt een nauwe interactie tussen industrie, overheid, en de academische wereld. Naast biomedische inbreng is er nood aan methodologische ondersteuning. I-BioStat is actief op dit terrein en werkt nauw samen met industriële en regelgevende partners, in Europa en de VS.

- *European Food Safety Agency (EFSA)*

CenStat heeft in de voorbije jaren meerdere consultancy projecten uitgevoerd voor EFSA, competitief verworven binnen een multiple framework contract. Voorbeelden hiervan zijn projecten over temporale en ruimtelijke trends in zoönotische pathogenen in dieren en in voeding, de prevalentie van *Campylobacter* en *Salmonella* in pluimvee, etc

- Infectieziekten

Het onderzoek over infectieziekten focust voornamelijk op het schatten van epidemiologische parameters die de verspreiding van infectieziekten via sociale contacten beschrijft. Er wordt samengewerkt, binnen het kader en met financiering van het 6th Framework EC project POLYMOD, het SBO-IWT project SIMID, het Methusalem project, met Vaxinfectio (University of Antwerp), het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid, GSK, de London School of Hygiene and Tropical Medicine, de University of Washington, Utrecht University, EMCDDA, ECDC, IPK (Cuba) etc

Link met onderwijs

CenStat verzorgt de *master of statistics*, één van de parapadaarden van onze universiteit. Deze internationale master, met zowel studenten als lesgevers van over de hele wereld, heeft afstudeerrichtingen in de biostatistiek, de bioinformatica en in methodologie voor epidemiologie en volksgezondheid. Een groep van een dertigtal geselecteerde studenten uit de derdewereld-landen, met een speciale VLIR-ICP beurs voor studenten uit ontwikkelingslanden, volgen de vierde afstudeerrichting "*ICP Biostatistics*".

Vakken "statistiek" komen verder ook voor in haast alle universitaire curricula. Naast studenten wiskunde en natuurkunde krijgen studenten geneeskunde, biomedische, biologische, scheikundige wetenschappen, en hun collega's economie en verkeerskunde les in statistiek. Dergelijke cursussen vormen een integraal deel van de activiteiten van CenStat.

Bovendien verzorgt CenStat *service courses* in statistiek en biostatistiek voor de geneesmiddelenindustrie, voor overheidsinstellingen en onderzoeksinstituten. Sommige van deze cursussen worden georganiseerd in samenwerking met collega's biostatistiek, bioinformatica en epidemiologie uit andere universiteiten.

Website

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

<http://www.ibiostat.be/>

Centrum voor Milieukunde (CMK)

Verantwoordelijke:

Vangronsveld Jaak

Personeelsbestand 2009:

83 medewerkers waarvan:

- 70 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 17 bursalen
- 13 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

Onderzoek

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 mogelijkheden, 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.

Onderwijs

De leden van het CMK participeren aan het onderwijs in verschillende richtingen Zie "Link met het onderwijs".

Wetenschappelijke dienstverlening

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.

Kerncompetentiedomeinen

- (1) Effecten van abiotische en biotische stressfactoren op de verschillende biologische organisatieniveaus (zowel bij planten, schimmels, dieren en mensen).
- (2) Duurzaam gebruik en beheer van verontreinigde gronden – hernieuwbare energieproductie.
- (3) Beleidsondersteunend milieukundig onderzoek
 - (3a) Economische en juridische aspecten van vervuiling, sanering en algemeen milieubeleid
 - (3b) Chemische karakterisatiemethoden

(3c) Humane benutting van zoetwatervissen en hun relatie naar natuur en gezondheid

(3d) Cleantech economie

Output in 2009

6 afgelegde doctoraten

Publicaties

34 A1 – Article in Web of Science

3 A2 – Article in journal with international review board

7 A3 – Article in journal with review board (Dutch language)

4 A5 – Meeting abstracts, letter, ...

2 B1 – Book (author or co-author)

7 B2 – Chapter/Part of a book

2 C2 – Article in proceedings of a scientific conference

5 D1 – Phd (Doctoraat)

95 projecten

Voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

FWO-project: Signaaltransductie en oxidatieve stress in *Arabidopsis thaliana* na blootstelling aan toxische concentraties cadmium en/of koper.

EU-Snowman: REJUVENATE 2 "Crop -based systems for sustainable risk based land management for economically marginal degraded areas, Phase 2II: Demonstration projects and evaluation decision support tool".

Privé-financiering: Onderzoek naar de mogelijkheden van fyto-remediatie voor metaal-verontreinigde sites in Roemenië.

Privé-financiering: Beoordeling van de effecten op fauna en flora van chloriden en sulfaten in het effluent van de Nyrstarvestiging in Overpelt, na lozing in de Dommel.

FWO-project: Luchtverontreiniging door fijne stofdeeltjes en merkers van inflammatie en hemostase bij oudere personen met diabetes.

Vlaamse overheid: Opmaak van een concreet en praktisch toepasbaar draaiboek voor toepassing van effectgerichte metingen in het lopende en toekomstige milieu- en gezondheidsbeleid met inbegrip van validatie door toepassing op de geselecteerde "hot spot Genk-Zuid"

Link met onderwijs

Het CMK is betrokken bij opleidingen in 3 faculteiten van de UHasselt. Naast de professoren en assistenten participeren ook meerdere doctorandi en post-doctorale medewerkers aan het onderwijs.

Opleiding bachelor biologie

Ongeveer de helft van de verplichte onderdelen wordt door leden van het CMK verzorgd en 25 SP als keuzevak aangeboden. Ook de bachelor eindwerken worden allemaal gemaakt in de onderzoeksgroepen van het CMK.

Opleiding bachelor chemie

In deze opleiding is de bijdrage vanuit het CMK een 20-tal studiepunten.

Bachelor biomedische wetenschappen

Meerdere CMK partners leveren een bijdrage aan het onderwijs in 1e en 2e Bachelor BMW. In het 3e Ba BMW worden zowel aantrekkelijke minor (10 SP) als major (15 SP) programma's aangeboden in het domein milieu. Daarnaast vangen de CMK labo's een significant aantal stage- en eindwerkstudenten op. De aanwezige infrastructuur draagt hiertoe bij.

Master "Milieu en gezondheid" in de biomedische wetenschappen

Wordt voor het overgrote deel gedragen vanuit het CMK. Ook de stages van deze studenten gaan ongeveer allemaal door in de CMK laboratoria.

Master "Milieumanagement" in de faculteit TEW

2e Ma lic TEW-optie Beleidsmanagement: 'Milieubeleid' (6 SP)

1e Ma HI-optie Technologie, Innovatie & Milieu: 'Duurzame ontwikkeling' (6 SP)

1e Ma HI-optie Technologie, Innovatie & Milieu: 'TIM-management' (6 SP)

2e Ma HI-optie Technologie, Innovatie & Milieu: 'Milieu- en procestechnologie' (6 SP)

de nodige basis cursussen chemie ter ondersteuning van de hogere cursussen 2e Ba HI 'Chemische Technologie' (6 SP) en 3e Ba HI 'Industriële technologie' (6 SP)

European Environmental Law (Erasmus)

Bachelor/Master Verkeerskunde

Milieu-aspecten komen hier aan bod in zowel de bachelor als masterjaren (totaal 12 SP).

Bachelor/Master Verkeerskunde bieden de mogelijkheid om de belangrijke milieu-aspecten op een geïntegreerde, multidisciplinaire manier toe te lichten die aansluiten bij een aantal binnen het CMK bestaande onderzoekstopics.

Postacademische vorming: Milieucoördinator niveau A

Het programma is gespreid over anderhalf jaar en wordt georganiseerd op vrijdagmiddag van 14.00 tot 20.00 uur. Naast een academische inbreng van professoren van het CMK worden er onder leiding van deze interne coördinatoren gastdocenten aangesteld. De deskundigheid en de praktijkervaring van deze gastdocenten zijn de criteria voor de stuurgroep om deze docenten aan te stellen. Door regelmatig overleg tussen de gastdocenten en de coördinerende verantwoordelijken is complementariteit tussen de verschillende bijdragen gegarandeerd. Elke module wordt afgesloten met een examen. De eindverhandeling moet aansluiten op de overwerpen die in het programma aan bod komen.

Website:

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

Biomedisch Onderzoeks Instituut (BIOMED)

Verantwoordelijke:

Stinissen Pieter

Personeelsbestand 2009:

123 medewerkers waarvan:

- 92 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 26 bursalen
- 31 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

BIOMED is een multidisciplinair instituut zijn waar fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek, wetenschappelijke dienstverlening en onderwijs in het domein van de humane levenswetenschappen in nauwe samenhang worden uitgevoerd. Het fundamenteel en toegepast onderzoek richt zich naar een beperkt aantal geselecteerde kerndomeinen met betrekking tot de menselijke gezondheid en ziekte. Wetenschappelijke dienstverlening wordt uitgevoerd in activiteitsdomeinen die nauw aansluiten met de onderzoeksexpertise. Binnen BIOMED worden twee kerndomeinen gedefinieerd. Het eerste kerndomein richt zich naar neuro-inflammatie en auto-immuniteit. Dit behelst de studie van ziekteprocessen in multiple sclerose en reumatoïde artritis en de ontwikkeling van nieuwe therapieën en ziektemerkers. Binnen dit domein zijn er drie strategische programma's. Het programma "Auto-immuniteit en ziektemerkers" betreft de studie naar de regulatie van het immuunsysteem, immuuntherapieën en het opsporen van ziektemerkers. In het programma "Communicatie tussen het centraal zenuwstelsel en het immuunsysteem" zijn de aandachtspunten neurodegeneratieve processen, beschadiging van oligodendrocyten, neurokines en neurotransmitters, en hersteltherapieën zoals op basis van stamcellen. Alle vormen van klinische studies en het revalidatieonderzoek in multiple sclerose (in samenwerking met de Provinciale Hogeschool Limburg) zijn samengebracht in het derde programma. Het tweede kerndomein betreft de ontwikkeling van biosensoren (in samenwerking met IMO).

Output in 2009

4 afgelegde doctoraten

Publicaties

- 53 A1 – Article in Web of Science
- 4 A2 – Article in journal with international review board
- 21 A5 – Meeting abstracts, letter, ...
- 1 B2 – Chapter/Part of a book
- 1 C1 – Article in proceedings of a scientific conference (ISI-Proc)
- 9 C2 – Article in proceedings of a scientific conference
- 3 D1 – Phd (Doctoraat)

26 projecten

Voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- Buitenlandse publieke opdrachtgever - De rol van mast cellen in de beperking van CZS-ontsteking na een hersentrauma en het ruggenmergletsel
- BOF-Grote Projecten - Nieuwe diagnose en voorspellende afweerstoffen voor MS en chronisch auto-immune jicht.
- Hercules - FACSAria II 2-laser Benchtop High Speed Cell Sorter
- FWO Groepsprojecten – De rol van de inhiberende neurotransmitters GABA en glycine in de ontwikkelings- en herstelprocessen van oligodendrogliale cellen en hun voorlopers
- FWO tijdelijke mandaten - Synthetische diamantfilms als platform voor nieuwe DNA sensoren met elektronische detectieprincipes
- SBO (Strategisch Basisonderzoek) - Geïntegreerde magnetische nanodeeltjes gebaseerde beeldvorming van therapeutische cellen: IMAGINE

Kenniscentrum voor Ondernemerschap en Innovatie (KIZOK)

Verantwoordelijke:

Voordeckers Wim, Sluismans Raf,

Personeelsbestand 2009:

31 medewerkers waarvan:

- 29 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 8 bursalen
- 2 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

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

Output in 2009

1 afgelegd doctoraat

Publicaties

- 9 A1 – Article in Web of Science
- 8 A2 – Article in journal with international review board
- 5 A3 – Article in journal with review board (Dutch language)
- 1 A4 – Article in journal without review board
- 1 A5 – Meeting abstracts, letter, ...
- 3 B1 – Book (author or co-author)
- 1 B2 – Chapter/Part of a book
- 1 C1 – Article in proceedings of a scientific conference (ISI-Proc)
- 13 C2 – Article in proceedings of a scientific conference
- 1 D1 – Phd (Doctoraat)

8 projecten

Voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- Privé-financiering binnenlands – onbepaald - Verkennende marktstudie: Aanzet tot een communicatieplan voor Middenstand Lommel (offerte naar Ref: 2008-205)
- Hercules - Upgrade databank Strategisch innoveren in de Euregio Maas Rijn
- Provincies, Privé-financiering binnenlands – onbepaald, Ministerie van Economische Zaken, EFRO - Strategisch Innoveren in Vlaanderen
- BOF - Nieuwe Initiatieven - De invloed van meervoudige identiteiten van bestuurders op de werkingsprocessen en taakeffectiviteit van de raad van bestuur in familiebedrijven
- VZW en equivalenten - EFRO-project: " Organisatieontwikkeling binnen familiebedrijven: Op weg naar een lerend familiebedrijf"

Instituut voor Gedragwetenschappen (SEIN)

Verantwoordelijke:

Zanoni Patrizia

Personeelsbestand 2009:

16 medewerkers waarvan:

- 13 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
 waaronder 2 bursalen
- 3 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

De onderzoeksactiviteiten van de eenheid zijn onderverdeeld in drie thematische clusters:

- Identiteit, diversiteit en ongelijkheid in arbeid en organisaties: onderzoek rond diversiteitsgerelateerde thema's op het macroniveau van de arbeidsmarkt (bv. combinatie arbeid-gezin door zelfstandingen, zwangerschapgerelateerde discriminatie, loopbanen van vrouwen in de IT- en financiële sector) alsook het mesoniveau van organisaties (bv. diversiteitsbeleid in Vlaamse KMOs, etnisch ondernemerschap, discursieve constructie van diversiteit, processen en structuren van diversiteit en controle).
- Identiteit, diversiteit en ongelijkheid in het onderwijs: onderzoek rond diversiteit en gelijke kansen in het (hoger) onderwijs en op het organisatieniveau van scholen en universiteiten.
- Identiteit, diversiteit en ongelijkheid in de Belgische samenleving: onderzoek naar de beleving van gelijke kansen bij de Belgische bevolking en de integratie van etnische minderheden in Vlaanderen.

Output in 2009

1 afgelegd doctoraat

Publicaties

3 A3 – Article in journal with review board (Dutch language)

1 A5 – Meeting abstracts, letter, ...

5 B1 – Book (author or co-author)

3 B2 – Chapter/Part of a book

1 B3 – editor of a book (or proceedings)

3 C2 – Article in proceedings of a scientific conference

9 projecten

Voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- Diversiteitsmanagement in kleine en middelgrote ondernemingen: de 'business case' van diversiteit. Extra project binnen het Steunpunt gelijkekansenbeleid. 1/10/2009-30/9/2011. Daarna verderzetting met eigen middelen van SEIN voor het afwerken van een doctoraat.
- Gender en loopbanen bij de Vlaamse overheid . Contractonderzoek voor de Dienst emancipatiezaken van de Vlaamse overheid (A729). 1/1/2010-15/6/2010

- Behoeftenonderzoek volwassenenonderwijs. Contractonderzoek voor het Consortium Volwassenenonderwijs Limburg Noord en Zuid (A730). 1/3/2010-31/12/2010

Link met onderwijs

Patrizia Zaroni doceert (onderdelen van) de volgende vakken:

- Familiebedrijven (1698, master TEW): de modules over gender, etniciteit en HRM
- Diversity, equality and inclusion in organizations (2062, master HI)
- Algemene en economische sociologie (1534, 1ste bachelor TEW): het onderdeel economische sociologie.

Zij is tevens promotor van verschillende thesissen over het thema diversiteit.

Website

<http://www2.uhasselt.be/sein/>

Instituut voor Mobiliteit (IMOB)

Verantwoordelijke:

Wets Gerhard

Personeelsbestand 2009:

66 medewerkers waarvan:

- 38 onderzoekers
- 10 technisch personeel
- 18 doctoraatsbursalen

Kernactiviteiten:

The Transportation Research Institute (IMOB) was founded in 2003 and is therefore the second youngest but one research institute of the Hasselt University. By combining research and education activities, IMOB works on sustainable solutions for problems within traffic safety, transportation and logistics

To realise IMOB's mission, research is performed at a national and at an international level. The scientific research within IMOB is focused on three core fields: traffic safety, transportation and logistics. One of the most important activities of IMOB is fundamental scientific research. But IMOB also wishes to bridge the gap between the academic world and the concrete policy practices. Therefore through applied research we translate our academic expertise into policy-relevant research. We co-operate with several prominent players such as other research institutes (VITO, universities ...) , international collaborations (EU programmes), authorities (federal, Flemish, provincial, municipal), police services, organisations of general interest, interest groups and consultancies.

IMOB offers education at the university and for professionals. Within the university, IMOB supports the academic Bachelor (3 years) and Master (2 years) education in Transportation Sciences and is closely linked to the Faculty of Business Economics. For people who are already professionally involved with transportation and traffic safety, the Transportation Academy is organised, in cooperation with the Vlaamse Stichting Verkeerskunde. This training programme aims at people who deal with traffic safety and transportation matters at a professional level and who feel the need for theoretical insights, to use in practice.

Output in 2009

6 afgelegde doctoraten

Publicaties: in internationale tijdschriften:

- 24 A1 – Article in Web of Science
- 6 A2 – Article in journal with international review board
- 2 A5 – Meeting abstracts, letter, ...

Book

5 B2 – Chapter/Part of a book

2 C1 – Article in proceedings of a scientific conference (ISI-Proc)

48 C2 – Article in proceedings of a scientific conference

Thesis

5 D1 – Phd (Doctoraat)

1 D2 – Master

55 projecten

15-tal voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

De volgende nieuwe verkeersveiligheidsprojecten werden geworven in 2009:

- Verkeersveiligheid in Aziatische en Latijns-Amerikaanse Landen: Principes en Benaderingen, i.o.v. VLIR-UOS (A-763)
- Uitwerken van een integraalplan voor de scholengroep Leuven-Tienen-Landen, i.o.v. GO! Onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap (R-2342)
- Wetenschappelijke ondersteuning bij verkeersongevallenanalyse, i.o.v. Lokale Politie Antwerpen (R-2157)
- Onderzoek naar het identificeren en combineren van relevante indicatoren ter vergelijking van landen op vlak van verkeersveiligheid, i.o.v. FWO
- Evaluatie van de effectiviteit van snelheidscamera's op vlak van verkeersveiligheid, i.o.v. Vlaamse Overheid, departement MOW (R-1914)
- DaCoTa: verzamelen, overbrengen en analyseren van verkeersveiligheidsdata, i.o.v. EU, 7de kader (R-2123)
- Nagaan van de effectiviteit van de handhaving binnen diverse politiezones, i.o.v. Provincie Limburg + Politiezones (Kempenland, West-Limburg, HaZoDi) (R-2116)

De volgende nieuwe mobiliteitsprojecten werden geworven in 2009:

- Verkeersquiz 2009, i.s.m. AXA Belgium (V-0748)
- ORDERinF: Organizing Rhizomic Development along a Regional pilot network in Flanders, i.o.v. IWT-SBO (A-393)
- Analyse van persoonlijke blootstelling met behulp van sensornetwerken, i.o.v. VITO (R-1991)
- Het verklaren van het gewijzigde activiteiten- en mobiliteitsgedrag van personen met Multiple Sclerose aan de hand van dynamische activiteitengebaseerde verplaatsingsmodellen, rekening houdend met persoonlijke beperkingen, i.o.v. doctoraatsfonds UHasselt (R-1835)
- Moving Forward, i.o.v. EFRO (R-1854)
- COST - action TU0903: Methods and tools for supporting the use, calibration and validation of traffic simulation models

Het volgende nieuwe logistiek project werd geworven in 2009:

- Congestievermijdende transportplanning, i.o.v. IWT-O&O (R-2140)

Centrum voor Toegepaste Linguïstiek (CTL)

Verantwoordelijke:

Verjans Martine

Personeelsbestand 2009:

10 medewerkers waarvan:

- 9 onderzoekers (ZAP, AAP, BAP en bursalen)
waaronder 0 bursalen
- 1 administratief-technisch personeel (ATP)

Kernactiviteiten:

(R&D): *Onderzoek*

- communicatiebehoeften en -problemen van specifieke populaties, onder meer binnen de bedrijfsweld, al dan niet sector- en/of functiegebonden
- de invloed van cultuurverschillen op verbale en non-verbale communicatie
- de effectiviteit en efficiëntie van het (vreemde-) talenonderwijs en de gebruikte didactische methoden, met een bijzondere aandacht voor ICT ter ondersteuning van het semi-autonoom leren.

Ontwikkeling: Op basis van de onderzoeksresultaten binnen de 2 vermelde domeinen worden innovatieve e-learning modules ontwikkeld, gevaloriseerd via de spin-off CommArt International NV

Output in 2009

0 afgelegde doctoraten

Publicaties

- 2 A2 – Article in journal with international review board
- 1 A3 – Article in journal with review board (Dutch language)
- 2 B2 – Chapter/Part of a book
- 2 C2 – Article in proceedings of a scientific conference

3 projecten

Voorbeelden van de voornaamste verworven onderzoeksfinanciering

- De INTERcCOM: Interculturele Communicatie in de Euregio Maas-Rijn
- TST-ID: Taal- en spraaktechnologie: e-leermethodes ter bevordering van de interculturele dialoog
- PRO-Multilingua: Transfer van innovatie op het vlak van de professionele meertalige communicatie
- Border Competences
- YELL: Young Europeans love languages
- Naar EURO 2012 met Poolse en Ukrainse taal

Link met het onderwijs:

- Het opleidingsonderdeel Interculturele zakelijke communicatie Frans (1717 - faculteit BEW) heeft tot doel de student, toekomstige manager, in functie van zijn zakelijke anderstalige contacten een grondig inzicht te geven in de cultuurgebonden verbale en non-verbale manier van communiceren van zijn buitenlandse onderhandelingspartners. Er wordt vertrokken vanuit een theoretisch kader, mede gebaseerd op onderzoek door CTL, waarbij ingegaan wordt op de begrippen cultuur en cultuurdimensies en vooral op de manier waarop deze zich uiten in zakelijke onderhandelingen. Nadien worden deze kenmerken toegespitst op Franstalige culturen en op Fransen in het bijzonder.
- De leermiddelen gebruikt in de opleidingsonderdelen Economisch en zakelijk Frans 1, Economisch en zakelijk Frans 2 en Interculturele zakelijke communicatie Frans zijn e-learningmodules voor begeleide zelfstudie (auteurssysteem Lingu@Tor), ontwikkeld door CTL, op basis van internationale projecten op het vlak van haar twee belangrijkste onderzoeksdomeinen (zie boven)
- M. Verjans is promotor van Masterproeven (faculteit BEW) op het vlak van interculturele zakelijke communicatie.