



universiteit
▶▶ hasselt

UNIVERSITEIT VAN DE TOEKOMST

nu weet je het



- Input-outputfinanciering
- Resultaten Baekelandtprogramma
- Euregionaal life sciences HR-seminarie
- Personeelspagina's

Interne verdeling werkingsmiddelen: 'De input-outputfinanciering'



Met de input-outputfinanciering wil de UHasselt haar onderzoeksgroepen vanuit de werkingsmiddelen belonen voor hun wetenschappelijke output. Het betreft een symbolische beloning voor de output in fundamenteel en strategisch basisonderzoek.

De verdeelsleutel hiervoor bestaat uit twee hoofdcriteria, namelijk de wetenschappelijke output en het aantal onderzoekers per onderzoeksgroep gefinancierd via de universitaire werkingsmiddelen (input). In de afgelopen jaren werden er steeds bijkomende criteria opgenomen in de input-outputfinanciering, waardoor de complexiteit ervan exponentieel was toegenomen. Zo kon de berekening van de toelage per onderzoeksgroep enkel nog handmatig uitgevoerd worden. Bijgevolg drong een vereenvoudiging van het systeem zich op.

Daarnaast, hanteert de overheid hoe langer hoe meer verdeelsleutels voor de financiering van onderzoek (cfr. werkingsmiddelen van de universiteit, het bijzonder onderzoeksfonds en het industrieel onderzoeksfonds). Bij de wijziging van de input-outputberekening werd rekening gehouden met de parameters van deze verdeelsleutels in de input-outputfinanciering.

BEREKENING EN TOEKENNING INPUT-OUTPUTFINANCIERING

De dienst Onderzoekscördinatie heeft een voorstel uitgewerkt om de input-outputberekening te vereenvoudigen. Dit voorstel werd goedgekeurd in de onderzoeksraad van 1 oktober 2009. Het doel van het nieuwe voorstel is om een eenvoudig en transparant systeem uit te werken waarbij alle vereiste gegevens automatisch in de databanken kunnen worden opgevraagd.

De input- en outputparameters zijn aangepast, zodanig dat enkel de parameters die voldoende stimulans geven voor de output van het onderzoek in rekening worden gebracht. Van groot belang hierbij was 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. Daarnaast onderschrijft de UHasselt het Europese beleid voor de vrije toegankelijkheid van wetenschappelijke onderzoeksresultaten. Vandaar dat het aantal full-textdocumenten als parameter is opgenomen in de outputberekening.

Na bespreking en goedkeuring in het decanenoverleg van 30 oktober 2009, zal de nieuwe input-outputberekening vanaf 2010 uitgevoerd worden. De nieuwe criteria en het gewicht dat eraan gegeven wordt, kunt u binnenkort nalezen op de website van de dienst Onderzoekscördinatie.

AANLEVEREN GEGEVENS VOOR DE BEREKENING INPUT-OUTPUTFINANCIERING 2010

De input-outputberekening gebeurt op basis van volgende parameters:

- Inputgegevens: alle onderzoekers van de respectievelijke onderzoeksgroep op werkingsmiddelen (bron = de personeelsdatabank)

- Outputgegevens per onderzoeksgroep:
 - het aantal behaalde doctoraten (bron = studentendatabank)
 - het aantal publicaties en full text-documenten (codes 21-28,30) (bron = document server)
 - gegevens over het lidmaatschap van editorial boards (bron = academisch dossier)
 - gegevens over de verwerving van projecten (bron = projectendatabank)

De aanlevering van gegevens en de berekening van de input-outputfinanciering uitgekeerd in het jaar X zal voortaan op volgende tijdstippen plaatsvinden:

- Op 1 december van het jaar X-1 worden de input- en outputgegevens van het jaar X-2 uit de databanken gehaald. Op basis van deze gegevens worden de input- en outputindicatoren berekend.
- In januari van het jaar X worden de werkingsmiddelen aan de onderzoeksgroepen toegekend.

Bijgevolg wordt voor de berekening van de input-outputfinanciering 2010 op 1 december 2009 de gegevens van 2008 uit de databanken gegenereerd.

De onderzoekers worden gevraagd om vóór 1 december 2009 hun gegevens in de databanken te vervolledigen en/of te controleren.

Ilse Haeldermans en Ann Peters

Onderscheiding van J&J

voor BIOMED-doctoraatsstudente

Met de 3Rs-onderscheiding erkent Johnson & Johnson werknemers die een bijdrage leveren aan de toepassing van de 3Rs (Replacement, Reduction, Refinement of animal use) in het biomedisch onderzoek. Dit jaar wordt deze onderscheiding toegekend aan apotheker Anke Smets en dr. Rony Nuydens.

Anke Smets is doctoraatsstudente aan het Biomedisch Onderzoekscentrum (BIOMED); haar project wordt begeleid door promotoren prof. dr. Jean-Michel Rigo en prof. dr. dr. Theo Meert van Janssen Pharmaceutica.

HERSENZWELLING

In haar onderzoeksproject werkte Anke een alternatief uit voor een 'closed head-injury impact model' dat werd gebruikt om de invloed van stoffen op de ontwikkeling en vermindering van hersenzwelling te testen. In dit model werd een hoofdletsel bij mensen nagebootst door een gewicht van op een bepaalde hoogte op verdoofde ratten te laten vallen.

DIERVRIENDELIJK

Samen met dr. Rony Nuydens werd een *in vitro* celzwellingmodel uitgewerkt om een eerste screening van interessante stoffen mogelijk te maken (Replacement). Deze stoffen kunnen dan verder getest worden

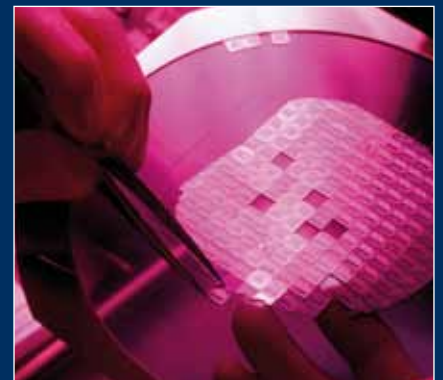


in een kleine groep dieren in een histaminegeïnduceerde hersenzwelling model. In dit model wordt een histamine oplossing geïnjecteerd in de laterale ventrikel terwijl de hersendruk wordt geregistreerd. Dit meer diervriendelijke *in vivo* model resulteert in minder pijn en stress bij de dieren wanneer ze ontwaken na het experiment (Refinement). De lagere variabiliteit en de mogelijkheid om stoffen te screenen in het *in vitro* celzwelling model zorgen voor een vermindering van het aantal gebruikte proefdieren (Reduction).

Debora Dumont

Erratum: Infodag Doctoreren@UHasselt

Er is een fout geslopen in het artikel Infodag Doctoreren@UHasselt op p. 8 van de vorige nUweetjeHet (16 oktober 2009). Deze infodag voor potentiële kandidaat-doctorandi vindt plaats op zaterdag 21 november 2009 van 9.30 uur tot 13.00 uur en niet op 17 oktober of 15 november, twee data die verkeerdelijk in het artikel opgenomen staan. Meer informatie over deze infodag vindt u op www.uhasselt.be/research_infodag.



Eerste resultaten Baekelandprogramma IWT

Het IWT-Baekelandprogramma beoogt de financiering van doctoraatsprojecten in nauwe samenwerking met een bedrijf.

DOEL EN KENMERKEN BAEKELANDPROGRAMMA

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.

UHASSELLT-BAEKELANDKANDIDATEN

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.

RESULTATEN

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.

Het **totale budget** voor de twee Baekelandcalls van 2009 bedraagt 2.967.000 euro. Voor een Baekelandmandaat wordt gerekend op gemiddeld 480.000 euro voor vier mensjaren, met een IWT-deelname in de kosten variërend van 50 tot 70%. 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. De aanvragen van de Limburgse KMO's kregen een overwegend negatieve evaluatie. De aanvraag van het Vlaams-Brabantse bedrijf kreeg een volledig negatieve evaluatie.

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 (zie tabel infra). Vooral KMO's die voor het eerst een aanvraag indienen bij het IWT, vallen wat betreft Baekeland uit de boot. De status van de kandidaat-doctorandus (laatstejaarsstudent, werknemer van aanvragende bedrijf, onderzoeker met minder dan 1 jaar ervaring) blijkt geen echte invloed te hebben op de slaagkansen van het project.

VOLGENDE BAEKELANDCALL

Opengesteld:

19 september 2009

Deadline:

8 januari 2010 (12.00 's middags)

Meer info:

www.iwt.be/steun/Baekeland
of nele.nivelle@uhasselt.be

Aanvrager	Ingediend	Ontvankelijk / Geëvalueerd	Gesteund	Wachlijst
Groot bedrijf, met projecten bij IWT	11	11	8	1
KMO/KM, met projecten bij IWT	11	11	3	1
Groot bedrijf, 1ste keer aanvrager bij IWT	3	2	2	-
-KMO/KO 1ste keer aanvrager bij IWT	7	6	1	
Totaal	32	30	14	2



Vergelijking van de vijf Vlaamse universiteiten leert ons dat enkel de VUB in maart geen Baekelandsteun aanvroeg (zie tabel infra). 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 ver-

klaard moet worden door het feit dat met voornamelijk kleine en jonge bedrijven in zee gegaan werd.

Instelling	Ingediend	Ontvankelijk / geëvalueerd	Gesteund	Reservelijst	Slagingspercentage
K.U.Leuven	17	15	5	2	33%
UA	4	4	3	0	75%
UGent	8	8	6	0	75%
UHasselt	3	3	0	0	0%
VUB	0	/	/	/	/

BAEKELANDPERSPECTIEVEN UHASSELT

Ondanks de teleurstellende resultaten voor de UHasselt van de eerste Baekelandronde, kunnen de kandidaten en de Dienst Onderzoekskoördinatie en Tech Transfer veel leren uit de uitgebreide feedback die bij elke Baekelandaanvraag geleverd wordt.

Eenzijds zal ten minste één kandidaat van maart **herindienen** tegen de deadline van 8 januari 2010, rekening houdende met de IWT-analyse van de zwaktepunten in de aanvraagversie van maart.

Anderzijds blijven de Dienst Onderzoekskoördinatie en de Tech Transfer Baekelandaanvragen stimuleren, en dan vooral in samenwerking met **grotere bedrijven**. Momenteel zijn meerdere nieuwe aanvragen in samenwerking met grote bedrijven in voorbereiding.

Nele Nivelles



Eerste resultaten Baekelandprogramma IWT

Vanuit het IWT werd dit najaar een beleidsnota verspreid rond het gebruik van resultaten van IWT-gesteunde projecten. Wat betreft Baekelandmandaten stelt het IWT dat er duidelijke afspraken rond IPR en gebruiksrechten gemaakt dienen te worden tussen het bedrijf en de kennisinstelling. Er zijn drie modellen die hierbij gevolgd kunnen worden. IPR bij de kennisinstelling, IPR bij het bedrijf of gedeeld. In de evaluatie is het vereist om een onderling akkoord in te dienen volgens één van deze modellen. De keuze voor het model gebeurt in onderlinge overeenkomst tussen bedrijf en kennisinstelling.

De volledige beleidsnota omvat tevens de richtlijnen voor o.a. SBO, TBM, onderzoeksmandaten, doctoraatsbeurzen. Deze nota is integraal beschikbaar op de website van Tech Transfer.

Meer info:

Ann-Pascale Bijmens

(Tech Transfer UHasselt),

e-mail: annpascale.bijmens@uhasselt.be



Yes, there is talent!

Euregionaal life sciences HR-seminarie

Op 24 september 2009 organiseerde LifeTechLimburg samen met haar Euregionale partners het eerste life sciences HR-seminarie in het kader van het Skills³ project in Maastricht. Bedoeling van de seminarie reeks is de lifesciencesbedrijven kennis te laten maken met de opportuniteiten die onze grensoverschrijdende Euregionale arbeidsmarkt biedt.

De lifesciencessector is sterk uitgebouwd in de Euregio Maas-Rijn (Aken, Maastricht, Luik, Hasselt) maar opleiding en tewerkstelling moeten beter op elkaar afgestemd worden over de landsgrenzen heen om die sector alle groeikansen te kunnen bieden. Er zijn meer dan 300 bedrijven actief in life sciences in deze regio (o.a. DSM, Eurogentec, Apitope, ...).

FOCUS OP EUREGIONAAL TALENT

Vijftig HR-managers kregen tijdens het seminarie de kans om met een panel van vertegenwoordigers uit de universiteiten van Aken, Luik, Maastricht en Hasselt in discussie te gaan over het talent dat er dagelijks gevormd en klaargestoomd wordt voor de lifesciencesarbeidsmarkt. Project manager Michiel Stoffels: "Tijdens het seminarie speelden we in op de sterkte van een Euregionale arbeidsmarkt, namelijk het enorme potentieel aan lifesciencesarbeidskrachten in onze regio."

GRENSOVERSCHRIJDENDE ARBEIDSMARKT

Het HR-seminarie kadert binnen het Europese Interreg Project Skills³ dat zich richt op het versterken van de Euregionale grensoverschrijdende arbeidsmarkt in de life sciences. Voor dit najaar staan onder meer



de lancering van de carrière portaal www.Vividlinks.eu die alle vacatures en opleidingen in life sciences in de Euregio in kaart zal brengen, op het programma. Daarnaast worden er zogenaamde Master Classes georganiseerd voor laatstejaarsstudenten, pas afgestudeerden en jonge professionals om hen beter voor te bereiden op tewerkstelling in de lifesciencessector. Het Skills³ project heeft een totale looptijd van drie jaar.

REGIONALE ONTWIKKELING

De aanwezigheid van kapitaal, gespecialiseerde infrastructuur en onderzoeksexpertise is een belangrijke voorwaarde om lifesciencesbedrijvigheid aan te trekken naar onze regio. Debora Dumont, Manager LifeTechLimburg: "Eenmaal de bedrijven hier gevestigd zijn hebben ze echter ook nood aan goedopgeleide arbeidskrachten. Het Skills³ project past dan ook perfect binnen onze ambities om van de regio een trekpleister te maken voor lifesciencesbedrijvigheid."



Personeelspagina's

benoemingen en aanstellingen

ZELFSTANDIG ACADEMISCH PERSONEEL

- An Hardy, °23.06.78 te Bilzen, doctor in de wetenschappen, Limburgs Universitair Centrum, 2004 01.10.09
Benaming als deeltijds (20%) docent, faculteit wetenschappen, vakgroep chemie

ASSISTEREND ACADEMISCH PERSONEEL

- Steven Matheï, °26.05.77 te Bree, licentiaat in de rechten, Katholieke Universiteit Leuven, 2000 08.09.09
aangesteld als deeltijds praktijkassistent (55%), faculteit rechten in oprichting, vakgroep rechten, financiering ten laste van de werkingstoelagen

- Ellen Boelen, °26.07.80 te Genk, doctor in de wetenschappen, Universiteit Maastricht, 2007 01.10.09
aangesteld als doctor-navorser, faculteit geneeskunde, vakgroep fysiologie, biochemie en immunologie, Biomedisch onderzoeksinstituut, financiering ten laste van andere onderzoeksfondsen

- Philippe Gambron, °19.11.74 te Luik, master in de fysica, Universiteit Luik, 2000 01.10.09
aangesteld als navorser, faculteit geneeskunde, vakgroep fysiologie, biochemie en immunologie, Biomedisch onderzoeksinstituut, financiering ten laste van andere onderzoeksfondsen

- Heidi Gielen, °30.01.86 te Genk, master in de biologie, Universiteit Antwerpen, 2009 01.10.09
aangesteld als assistent, faculteit wetenschappen, vakgroep biologie en geologie, financiering ten laste van de werkingstoelagen

- Ludwig Goris, °10.12.78 te Hasselt, doctor in de wetenschappen, Universiteit Hasselt, 2006 01.10.09
aangesteld als doctor-navorser, faculteit wetenschappen, vakgroep fysica, Instituut voor Materiaalonderzoek, financiering ten laste van andere onderzoeksfondsen

- Dries Vrijnsen, °23.07.81 te Bree, licentiaat in de wiskunde, Katholieke Universiteit Leuven, 2003 01.10.09
aangesteld als praktijkassistent (20%), faculteit wetenschappen, vakgroep zuivere wiskunde, financiering ten laste van de werkingstoelagen

- Wim Willems, °02.06.78 te Leuven, doctor in de wetenschappen, Universiteit Antwerpen, 2005 01.10.09
aangesteld als doctor-navorser, faculteit wetenschappen, vakgroep biologie en geologie, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen

- Sarah Elshout, 01.02.84 te Tongeren, licentiaat in de toegepaste economische wetenschappen, Universiteit Hasselt, 2007 16.10.09
aangesteld als deeltijds praktijkassistent (5%), faculteit bedrijfseconomische wetenschappen, vakgroep economie, financiering ten laste van de werkingstoelagen

- Annick Lunsens, °20.09.67 te Tongeren, licentiaat tolk, Vlaamse Economische Hogeschool Brussel, 1991 16.10.09
aangesteld als deeltijds praktijkassistent (50%), faculteit bedrijfseconomische wetenschappen, vakgroep gedragswetenschappen, communicatie en linguïstiek, financiering ten laste van de werkingstoelagen

- Myrjam Vanbeuren, °26.12.62 te Genk, handelsingenieur, Economische Hogeschool Limburg, 1984 16.10.09
aangesteld als deeltijds praktijkassistent (10%), faculteit bedrijfseconomische wetenschappen, vakgroep economie, financiering ten laste van de werkingstoelagen

- Ellen Vanhove, °07.05.85 te Hasselt, handelsingenieur, Universiteit Hasselt, 2008 16.10.09
aangesteld als deeltijds praktijkassistent (5%), faculteit bedrijfseconomische wetenschappen, vakgroep economie, financiering ten laste van de werkingstoelagen

DOCTORAATSBURSALEN

- Jeroen Broeders, °11.11.85 te Genk, master in de elektronica – ICT, XIOS Hogeschool Limburg, 2009 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep fysica, Instituut voor Mobiliteit, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen
- Jurgen Claesen, °25.09.81 te Sint-Truiden, licentiaat in de biochemie, Katholieke Universiteit Leuven, 2004 01.10.09
master in bio-informatics, Katholieke Universiteit Leuven, 2005, faculteit wetenschappen, vakgroep toegepaste wiskunde, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen
- Dieter Croux, °22.03.84 te Sint-Truiden, burgerlijk elektrotechnisch ingenieur, Katholieke Universiteit Leuven, 2008 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep fysica, Instituut voor Mobiliteit, financiering ten laste van andere onderzoeksfondsen
- Jonny Daenen, °08.05.86 te Genk, master in de informatica databases, Universiteit Hasselt, 2009 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep informatica, financiering ten laste van andere onderzoeksfondsen
- Yann De Mey, °24.10.86 te Bonheiden, master in de bio-ingenieurswetenschappen, Katholieke Universiteit Leuven, 2009 01.10.09
faculteit bedrijfseconomische wetenschappen, vakgroep economie, financiering ten laste van andere onderzoeksfondsen
- Lieve Douce, °11.02.86 te Hasselt, master in communicatiewetenschappen, Katholieke Universiteit Leuven, 2008 01.10.09
master in het management, Katholieke Universiteit Leuven, 2009, faculteit bedrijfseconomische wetenschappen, vakgroep marketing en strategie, financiering ten laste het patrimonium
- Brecht Egle, °13.08.86 te Hasselt, master in de chemie, Katholieke Universiteit Leuven, 2009 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep chemie, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen
- Panagiotis Gkorezis, °21.11.75 te Ioannina (Griekenland), master of quality agricultural products, University of Ioannina, 2007 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep biologie en geologie, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen
- Patrik Goorts, °20.05.86 te Hasselt, master in de informatica, Universiteit Hasselt, 2009 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep informatica, Expertisecentrum Digitale Media, financiering ten laste van andere onderzoeksfondsen
- Yves Grouwels, °28.08.86 te Hasselt, master in de wiskunde, Katholieke Universiteit Leuven, 2009 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep toegepaste wiskunde, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen
- Aklilu Habteab Ghebretinsae, °10.04.80 te Mendefera (Eritrea), master in biostatistics, Universiteit Hasselt, 2009 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep toegepaste wiskunde, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen
- Thomas Heijens, °09.08.86 te Genk, master health and social psychology, Universiteit Maastricht, 2009 01.10.09
faculteit bedrijfseconomische wetenschappen, vakgroep marketing en strategie, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen
- Albrecht Houben, °29.09.84 te Genk, licentiaat in de biologie, Universiteit Antwerpen, 2007 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep biologie en geologie, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen
- Hannah Joris, °18.12.84 te San-Francisco (Verenigde Staten), 01.10.09
bachelor in de beeldende kunsten, Provinciale Hogeschool Limburg, 2007, master of fine arts, Konstfack University College of Arts, Crafts and Design Stockholm, 2009, associatiefaculteit audiovisuele en beeldende kunst, financiering ten laste van andere onderzoeksfondsen
- Anke Kelchtermans, °07.05.86 te Genk, master in de chemie, Katholieke Universiteit Leuven, 2009 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep chemie, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen



- Elasma Milanzi, °02.07.83 te Blantyre (Malawi), master in biostatistics, Universiteit Hasselt, 2009 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep toegepaste wiskunde, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen
- Elke Munters, °03.01.78 te Hasselt, dokter in de geneeskunde, Katholieke Universiteit Leuven, 2003 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep biologie en geologie, financiering ten laste van andere onderzoeksfondsen
- An Neven, °09.12.86 te Tongeren, master in de verkeerskunde, Universiteit Hasselt, 2009 01.10.09
faculteit bedrijfseconomische wetenschappen, vakgroep verkeerskunde, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen
- Thomas Neyens, °04.10.85 te Genk, master in de biologie, Universiteit Antwerpen, 2007 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep toegepaste wiskunde, financiering ten laste van andere onderzoeksfondsen
- Edmund Njagi, °20.02.83 te Kirinyaga (Kenia), master in biostatistics, Universiteit Hasselt, 2009 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep toegepaste wiskunde, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen
- Eline Saenen, °28.08.86 te Hasselt, master in de biomedische wetenschappen, Universiteit Hasselt, 2009 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep biologie en geologie, financiering ten laste van andere onderzoeksfondsen
- Kevin Schellens, °23.01.86 te Geel, master in de chemie, Universiteit Antwerpen, 2009 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep chemie, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen
- Eloi Schreurs, °08.10.86 te Lommel, handelsingenieur, Universiteit Hasselt, 2009 01.10.09
faculteit bedrijfseconomische wetenschappen, vakgroep economie, financiering ten laste van andere onderzoeksfondsen
- Bertie Souvereyns, °14.06.86 te Waterschei, master in de chemie, Universiteit Antwerpen, 2009 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep chemie, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen
- Kathleen Tomsin, °01.11.86 te Tongeren, master in de biomedische wetenschappen, Universiteit Hasselt, 2009 01.10.09
faculteit geneeskunde, vakgroep fysiologie, biochemie en immunologie, financiering ten laste van andere onderzoeksfondsen
- Sascha Truyens, 02.08.86 te Neerpelt, master in de biomedische wetenschappen, Universiteit Hasselt, 2009 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep biologie en geologie, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen
- Maarten Vandewaerde, °24.07.86 te Bree, handelsingenieur, Universiteit Hasselt, 2009 01.10.09
faculteit bedrijfseconomische wetenschappen, vakgroep accountancy, financiering en governance,
financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen
- Matthias Van Gompel, °03.03.86 te Herentals, master in de biomedische wetenschappen, Universiteit Hasselt, 2009 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep fysica, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen
- Andromeda Van Roten, °14.06.85 te Genk, master in de biologie, Universiteit Antwerpen, 2009 01.10.09
faculteit wetenschappen, vakgroep biologie en geologie, financiering ten laste van andere onderzoeksfondsen
- Hannah Vermaut, °05.03.84 te Leuven, master in de sociologie, Katholieke Universiteit Leuven, 2006 01.10.09
master bedrijfseconomie, Katholieke Universiteit Leuven, 2007, faculteit bedrijfseconomische wetenschappen,
vakgroep gedragswetenschappen, communicatie en linguïstiek, financiering ten laste van andere onderzoeksfondsen
- Thomas Voets, °30.04.86 te Genk, handelsingenieur, Universiteit Hasselt, 2009 01.10.09
faculteit bedrijfseconomische wetenschappen, vakgroep economie, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen



• Koen Willaert, °09.09.86 te Wilrijk, master in de fysica, Katholieke Universiteit Leuven, 2009
 faculteit wetenschappen, vakgroep fysica, financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen 01.10.09

• Inge Cosemans, °11.10.86 te Hasselt 16.10.09
 master in de chemie, Katholieke Universiteit Leuven, 2009, faculteit wetenschappen, vakgroep chemie,
 financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen

• Tabitha Maes, °20.06.86 te Heusden-Zolder 16.10.09
 handelsingenieur, Universiteit Hasselt, 2009, faculteit bedrijfseconomische wetenschappen, vakgroep kwantitatieve methoden,
 financiering ten laste van bijzondere onderzoeksfondsen

ADMINISTRATIEF EN TECHNISCH PERSONEEL

• Suze Vandenberk, °22.12.65 te Lommel 01.10.09
 aangesteld als gespecialiseerd medewerker boekhouden graad 4, dienst Financiën, financiering ten laste van de werkingstoelagen (vervangkader)

• Ines Boonen, °16.03.82 te Leuven 16.10.09
 aangesteld als secretariaatsmedewerker graad 3, dienst Studentenvoorzieningen, financiering ten laste van de werkingstoelagen (vervangkader)

• Patrick Liebens, °21.08.63 te Bilzen 16.10.09
 aangesteld als technisch onderhoudsmedewerker graad 3, dienst Materiële Voorzieningen,
 financiering ten laste van de werkingstoelagen (vervangkader)

GASTPROFESSOREN

• Catherine Legrand, °01.06.76 te Brussel periode 01.10.09-30.09.10
 aangesteld als deeltijds (10%) gastprofessor, faculteit wetenschappen, vakgroep toegepaste wiskunde

• Marjan Sterckx, °31.01.78 te Leuven periode 01.10.09-30.09.11
 aangesteld als deeltijds (10%) gastprofessor, associatiefaculteit architectuur en kunst

ERKENNING ALS VRIJWILLIG WETENSCHAPPELIJK MEDEWERKER

• Jana Boulet, 10%, faculteit wetenschappen, vakgroep biologie en geologie..... periode 01.09.09-31.08.10
 • Tom Cornelissen, 5%, faculteit wetenschappen, vakgroep chemie..... periode 01.10.09-30.09.11
 • Anne Cortleven, 20%, faculteit wetenschappen, vakgroep biologie en geologie..... periode 01.10.09-30.09.10
 • Manu Diependaele, 10%, faculteit bedrijfseconomische wetenschappen, vakgroep verkeerskunde..... periode 01.11.09-31.10.10
 • Dirk Engels, 10%, faculteit bedrijfseconomische wetenschappen, vakgroep verkeerskunde..... periode 01.11.09-31.10.10
 • Walied Othman, 10%, faculteit wetenschappen, vakgroep informatica..... periode 01.10.09-30.09.10
 • Marij Spiesschaert, 10%, faculteit bedrijfseconomische wetenschappen, vakgroep economie..... periode 16.10.09-15.10.10
 • Nathalie Vanhoudt, 10%, faculteit wetenschappen, vakgroep biologie en geologie..... periode 01.10.09-30.09.10

HUWELIJKEN

• Ellen Boelen, doctor-navorser, faculteit geneeskunde, vakgroep fysiologie, biochemie en immunologie, 05.09.09
 Biomedisch onderzoeksinstituut, met Koen Thijssen
 • Panagiotis Gkorezis, faculteit wetenschappen, vakgroep biologie en geologie, met Paraskevi Kolokytha 14.09.09

GEBOORTE

• Matisse, zoontje van Kris Brijs 06.10.09
 doctor-assistent, faculteit bedrijfseconomische wetenschappen, vakgroep verkeerskunde, Instituut voor Mobiliteit

UIT DIENST

• Niels Postelmans, doctoraatsbursaal, faculteit wetenschappen, vakgroep chemie 30.09.09
 • Benoit Kriegk, visiting fellow, faculteit wetenschappen, vakgroep zuivere wiskunde 10.10.09

Doctoraat voor VLIR-UOS-bursaal uit de Filippijnen

Op 11 september behaalde Jose Maria, beter gekend als Joey, Pangilinan uit de Filippijnen het doctoraat in de wetenschappen aan de UHasselt met een proefschrift getiteld *A Performance Analysis of Multi-objective Evolutionary Algorithms for Optimization*. Joey kreeg de kans om aan de UHasselt te doctoreren via het Institutionele Universitaire Samenwerkings (IUS)-Programma van de VLIR-UOS.



Het tienjarig IUS-programma met de St. Louis University in Baguio en met de Benguet State University in La Trinidad, beide gelegen in het noorden van de Filippijnen, leverde bijdragen tot de verbetering van onderwijs en onderzoek op het gebied van landbouwwetenschappen, sociale economie en computerwetenschappen, alsook een verbetering van de infrastructuur qua computernetwerken en werking van de bibliotheken.

COMPUTERWETENSCHAPPEN

Binnen het project computerwetenschappen dat werd geleid, eerst door prof. Jan De Sitter (UA) en nadien door prof. Tom Dhaene (UA en UGent), werd een doctoraatsbeurs toegekend aan Joey. Met die beurs is hij gedurende een periode van vijf jaar jaarlijks enkele maanden te gast geweest aan onze universiteit om het onderzoek met zijn promotor, prof. Gerrit Janssens (*rechts op de foto*) en zijn copromotor prof. Koen Vanhoof, verder te zetten.

TALLOZE TOEPASSINGEN

Joey is verbonden als lecturer aan het departement Computerwetenschappen van de St. Louis University en werkte gedurende zijn verblijf in de Filippijnen verder aan het onderzoek. Het doctoraat beoogt na te gaan hoe evolutionaire algoritmen in een omgeving met meervoudige doelstellingen presteren in functie van de parameters die de gebruiker van de algoritmen dient te specificeren. Hij heeft dit nagegaan voor een aantal problemen uit de wereld van de optimalisatie zowel in een discrete als in een continue omgeving. Zijn generiek werk staat open voor talloze toepassingen in het management van industriële en landbouwbedrijven, zeker in een maatschappij waarin opties voor verbetering, rekening houdende met diverse criteria, veelvuldig aanwezig zijn.

UITSTEKEND VISITEKAARTJE

De prima verstandhouding tussen Joey en zijn begeleiders aan de UHasselt vormt een visitekaartje voor een langdurige samenwerking qua onderzoek. In zijn thuisuniversiteit zal Joey samen met het management zorg moeten dragen dat zijn realisatie doorgegeven wordt aan andere jonge onderzoekers. Op deze wijze kan de duurzaamheid van de investering door het IUS-project gewaarborgd worden en kan ingespeeld worden op mogelijkheden die de VLIR-UOS voorziet voor verdere samenwerking tussen partnerinstellingen en de Vlaamse universiteiten

Doctoraat

Anne Cortleven



Het fotosyntheseproces in transgene tabaksplanten

Het leven op aarde wordt gedreven door de zon. Lichtenergie van de zon wordt opgenomen door planten en omgezet in chemische energie die wordt opgeslagen in suiker en andere organische moleculen. Dit proces wordt fotosynthese genoemd.

De chloroplasten, kleine semiautonome organellen binnen een plantencel, vormen de plaats waar fotosynthese plaatsvindt. De controle van de biogenese en functie van de chloroplasten gebeurt op verschillende wijzen. Niet alleen omgevingsfactoren (o.a. beschikbaarheid van het licht, langdurige droogte, ...), maar ook plant-eigen factoren (o.a. ontwikkelingstoestand van de plant, planthormonen,....) spelen hier een belangrijke rol.

PLANTHORMONEN

Cytokinen vormen een klasse van planthormonen die verschillende aspecten van plantengroei en ontwikkeling beïnvloeden zoals celdeling, 'sink-source' relaties, apicale dominantie en bladsenescentie. Maar het belangrijkste doelwit van cytokinen zijn de chloroplasten. Ze beïnvloeden de vorming van het fotosyntheseapparaat, de pigmentaccumulatie, enzymactiviteiten en de snelheid van fotosynthese. Al deze processen vinden plaats in de chloroplasten.

Door de introductie van een gen, betrokken in de afbraak/katabolisme van cytokinen, worden transgene tabaksplanten verkregen met een gewijzigde endogene cytokinine-inhoud: *Pssu-ipt* 'gain-of-function' en *35S:CKX1* 'loss-of-function' tabaksplanten. De combinatie van deze twee transgene planten biedt de mogelijkheid om informatie in te winnen over het fotosyntheseproces dat mogelijk gereguleerd wordt door cytokinen.

MULDISCIPLINAIRE BENADERING

Gebruikmakend van een multidisciplinaire benadering (functionele analyses in combinatie met proteome en transcriptome analyses) onderzochten we de effecten van gewijzigde endogene cytokinine-inhoud op het fotosynthese-apparaat.

Hoewel de functionaliteit van het fotosyntheseapparaat wordt beïnvloed door cytokinen, wordt dit niet weergegeven in wijzigingen in de samenstelling van de subeenheden van de supercomplexen binnen de thylakoidmembranen. Dit kan leiden tot de hypothese dat andere factoren beïnvloed worden door gewijzigde endogene cytokinine-inhoud die ook de fotosynthese beïnvloeden, zoals de 'vloeibaarheid' van de membranen of de lipide-samenstelling van de thylakoidmembranen.

Bovendien toonden we ook aan dat cytokinen mogelijk betrokken zijn in een complex regulatiemechanisme resulterend in een hogere resistentie tegen oxidatieve stress. In combinatie met de verbeteringen op posttranscriptionele en translationele processen, suggereert dit dat de invloed van cytokinen op het fotosyntheseapparaat kan gecorreleerd worden met het uitstellen van senescentie.



Doctoraat

Mieke Jans



Vermindering van het **risico op interne fraude** door de ontwikkeling van dataminingtechnieken

Externe fraude is financiële schade die door mensen, extern aan een bedrijf, wordt toegebracht aan dat bedrijf. Denk hierbij bijvoorbeeld aan kredietkaartfraude, verzekeringsfraude of fraude bij de sociale zekerheid. Interne fraude echter, fraude gepleegd door iemand intern aan het bedrijf of instelling, is beduidend minder onderzocht. Dit is het type fraude dat het onderwerp was van dit doctoraat.

Het doel van deze studie is om het risico op interne fraude te verminderen. Risicoreductie is een andere focus dan die van het huidige onderzoek op externe fraude, namelijk fraudedetectie. Wij proberen frauderisico te reduceren door zowel aan fraudedetectie als aan fraudepreventie te doen.

METHODOLOGISCH KADER

De eerste stap in dit onderzoek was om een methodologisch kader te ontwikkelen om ons onderzoek in te plaatsen. Dit is gebeurd op basis van vorig wetenschappelijk onderzoek en op basis van literatuur uit de praktijk. De kern van het kader houdt in om beschrijvende dataminingtechnieken toe te voegen aan het huidige interne controlekader dat momenteel interne fraude in bedrijven hoort te beperken.

TOEPASBAARHEID

Door de medewerking van een internationale financiële dienstverlener is het ontwikkelde kader getest op toepasbaarheid en efficiëntie. De resultaten bevestigen dat het toepassen van een beschrijvende dataminingtechniek, *latent class clustering* in dit geval, haalbaar is, en vooral nuttig in het opsporen van omzeilde procedures. Dit laatste is vooral belangrijk in het luik van fraudepreventie.

DUBBEL GEHECKT

In een laatste deel wordt het ontwikkelde kader verder aangevuld met het veld van process mining, wat zich meer toelegt op het analyseren van data die het proces beschrijven. Met deze technieken kunnen we nagaan welke processen er in werkelijkheid gevolgd worden, in tegenstelling tot de processen die ontworpen zijn.

Deviaties tussen beide processen situeren is belangrijk in het kader van fraudepreventie. Ook kunnen bepaalde controles die verondersteld worden uitgevoerd te zijn, door process mining nog eens dubbel gecheckt worden, wat eventueel tot fraudedetectie kan leiden. Ook dit luik van het kader werd toegepast in de gevalstudie waarin de haalbaarheid en efficiëntie van process mining bevestigd wordt.



Academische cultuur

Madam Pheip babbelde vorige keer honderduit over de nieuwe academische structuur. Tussen haakjes, dat mens houdt nu eens nooit haar wafel! En dan zitten wij met de gebakken wafels. Academische structuur dus; allemaal goed en wel, maar wat wordt er van de academische cultuur? De structuur is veranderd, eenvoudig en duidelijk. Er zijn niveaus weg, dat is goed! Tegen alle trends in eigenlijk, want het is toch meestal de bedoeling van de structuren om meer structuren uit te vinden? Maar die cultuur dan, hoe zit het daarmee? De twee worden door elkaar gehaald. Indertijd hadden de politici het over de nieuwe politieke cultuur, de NPC (nooit de afkorting vergeten!), en wat er eigenlijk kwam was een nieuwe politieke structuur (NPS). Ze hebben uiteindelijk de Commissie ter Ontwarring van de Verwarring Omtrent Nieuwe Politieke Cultuur Enerzijds en Nieuwe Politieke Structuur Anderzijds opgericht, de COVONPCENPSA. Ze hebben een kantoor in Brussel, de betrokken commissieleden, in het gebouw van de Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie (GGC), waar ook de Regionale Regiocommissie (RRC) gevestigd is, alsook de Federatie van Federale Staten (FFS). Trouwens, al die commissies samen hebben de GGD en KGV opgericht, de Grootste Gemene Deler en het Kleinste Gemene Veelvoud, the Largest Nasty Partier, alsook the Shortest Meanspirited Manifesto, in het Shakespeariaans.

Maar die cultuur, hoe zit het daarmee? Je zou denken, dat is de bevoegdheid van Albertus de Schreeuwer. Maar neen, het viel onder de bevoegdheid van Frank VdB. Ik bedoel dan niet Frank VdB, want die is gestorven wegens overlijden in Senegal. Hij heeft de fiets aan de haak gehangen, zoals men in die kringen zegt. Neen, ik bedoel de andere Frank VdB, de slimste van de partij. Als ik het goed begrijp heeft die ook een ongeluk gehad. Ik hoorde het gerucht waaien dat hij gedefenestreerd is. Dat is een te moeilijk woord voor mij. Trouwens, dat moet volgens mij in meer authentiek, sorry oorspronkelijk, Nederlands kunnen. Wat te denken van bijvoorbeeld: ontvensterd, of uitgevensterd? De Engelsen zeggen toch ook gewoon dewindowed! Ik begrijp dat de minister zelf het niet leuk vond, het past niet in zijn raamwerk en hij vindt het een smet op zijn blazen. Tenminste nog een minister met een blazen! Bij heel wat ministers is de 'blaz' verdwenen.

Maar die cultuur, hoe zit het ermee? Ik zal het er eindelijk eens over hebben, want anders stopt u, beste lezer, met lezen. En dat zou spijtig zijn. Neen, niet voor u, hoor, maar voor mij! Want het gevolg is dat u deze column dan niet leuk vindt, en dat is spijtig, want dan gaat u het niet citeren!

En nu zijn we er! Citeren, dat heeft alles met cultuur te maken, zult u zeggen. Maar geen muziekcultuur. Citer verwees nog naar muziek in het Wenen van vlak na de oorlog, maar nu heeft citer-en een andere betekenis, nu is het citééeren. En dáár gaat het om. Zoals het spreekwoord zegt: wie het grote niet eert wordt niet geciteerd. En dat is spijtig. Want de NPC, geïmplementeerd in de NPS, zorgt er precies voor dat de publicaties en citaties goed in het oog worden gehouden. De Commissie Aangesteld Ter Alomvattende Bijhouding Onzer Scholastieke Publicaties En Citaties, Impactfactoren Met Aanverwanten, de CATABOSPECIMA, met accenten 'catábo-spécima', is met deze taak belast. Collega Hirsch, een belangrijke factor in het debat, is belast met de leiding van de CATABOSPECIMA. De leden klagen wel over een grote belasting. Dat is te begrijpen, ze werken onder grote druk, want hun impact is niet gering. Maar er komt een DOorgedreven BEleid, DOorgevoerd in BELgië ter Daling van Overlast, DOBEDOBEDO. Frank Sinatra komt aan het hoofd.

Harry Potter



TAAL OP MAAT

T A A L T I P

Met alle spellingtips die hier al de revue passeerden, zou het misverstand kunnen groeien dat ik een spellingdeskundige zou zijn. Wat hoegenaamd niet het geval is! Alleen is spelling een dankbaar onderwerp, waarvan iedereen gebruik maakt en waar de meesten van ons al eens over twijfelen. Maar in feite ben ik een syntacticus-pragmaticus 'pur sang'! Dat betekent dat ik vooral geïnteresseerd ben in zinsbouw en in de contextspecifieke betekenis van taaluitingen. Latijn voor u? Laten we wat concreter worden!

Nemen we de voorwaardelijke zin *had ons Mia een uurtje langer gestudeerd, dan was ze zeker geslaagd voor haar examen*. Die zin gaat uit van een veronderstelling die onwaar is, namelijk dat Mia een uurtje langer gestudeerd had, en wordt in het Engels dan ook *counter-fact-ual* genoemd. Je kunt je bij zo'n zinnen ten eerste altijd afvragen of ze waar zijn: hoe kan je immers met zekerheid weten wat er zou zijn gebeurd als de dingen anders waren gelopen? Logici zijn het er na decennia van debatteren nog steeds niet over eens hoe je een ware van een onware counterfactual kan onderscheiden. Een tweede punt is: wat bedoelt een spreker met zo'n counterfactual, wat wil hij ermee zeggen of bereiken?

Bijzonder interessant is het gebruik van zo'n counterfactuals in juridisch taalgebruik, waarvan we intuïtief verwachten dat het maximaal gericht is op feiten en waarheden. Nochtans bedienen advocaten en rechters zich in rechtszaken rijkelijk van counterfactuals, ook al zijn dat in essentie 'onbetrouwbare' taaluitingen. Op basis van een formeel-semantische taalkundige analyse kunnen er verschillende types juridische counterfactuals onderscheiden worden, waarvan ik er hier eentje illustreer.

Als er geen put in de weg was geweest, was de as van mijn wagen niet gebroken. Met dit argument kan een jurist bewijzen dat er een oorzakelijk verband is tussen de fout van de gemeente, namelijk het feit dat er een put was in de weg, en de schade aan de wagen. Dit type counterfactual is legio in de Belgische rechtspraak, want alleen als er een oorzakelijk verband is tussen de fout en de schade, kan de schadelijdende partij een schadevergoeding eisen van de verantwoordelijke voor de fout.

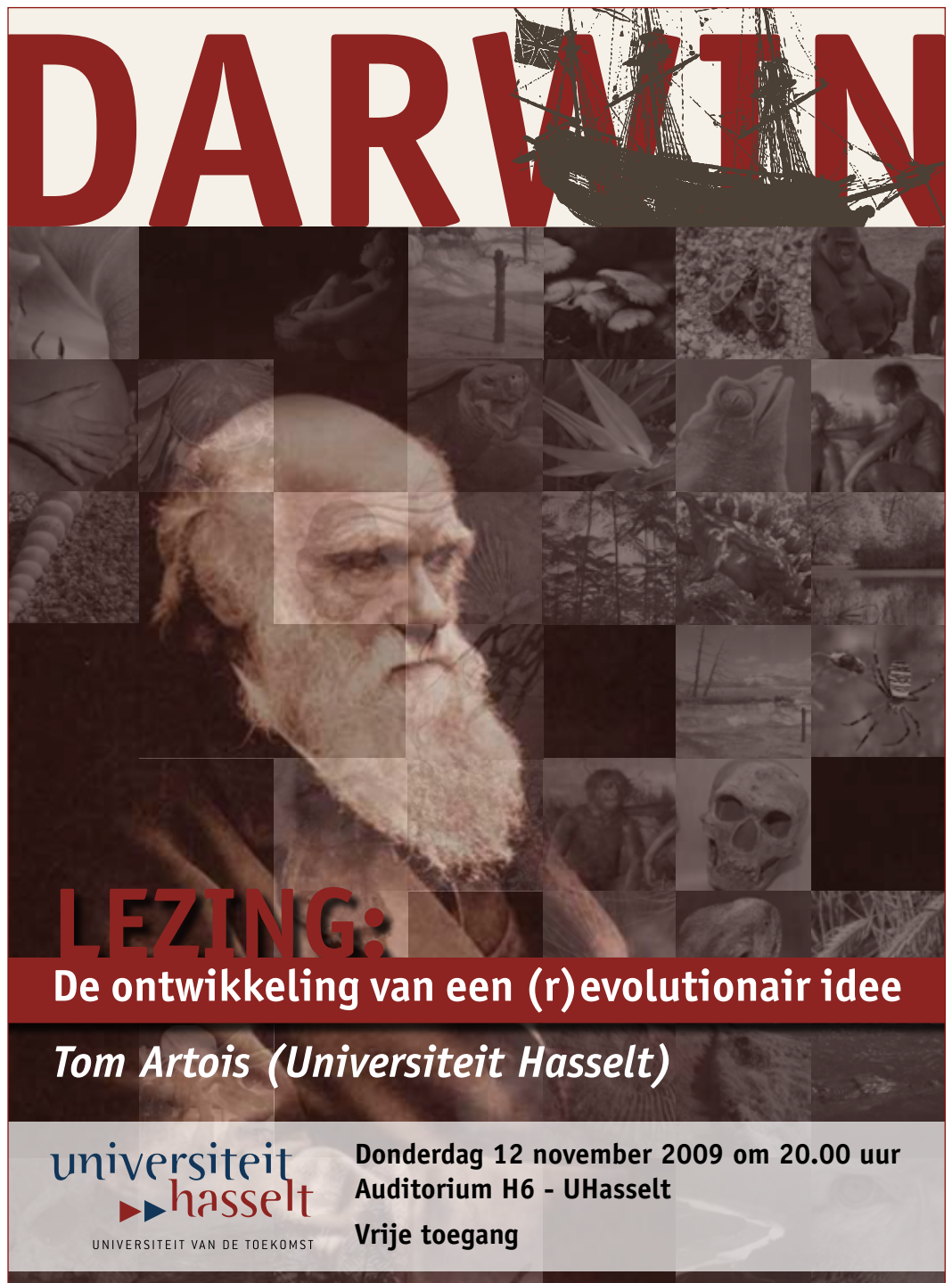
Markant is dat volgens Belgische Cassatierechtspraak het bewijs van zo'n oorzakelijk verband uitsluitend geleverd kan worden door aan te tonen dat de fout een noodzakelijke voorwaarde is voor de schade, d.i. dat de schade zich zonder de fout niet had voorgedaan. Maar hoe bewijs je zo iets? En wat met rechtszaken waarin een relatief kleine fout een hele keten van gebeurtenissen in gang zet die uiteindelijk resulteert in een disproportioneel groot schadegeval? Volgens Belgisch recht kan de verantwoordelijke voor die kleine fout aansprakelijk gesteld worden voor de volledige schade – een situatie die intuïtief onrechtvaardig is, en die in de meeste buurlanden wordt vermeden door een alternatief juridisch causaliteitsbegrip.

Daarnaast bestaat er heel wat casuïstiek op het vlak van juridische causaliteit, wat betekent dat er in bepaalde types rechtszaken tóch andere regels gelden om te bepalen of er een oorzakelijke verband is tussen de fout en de schade. Het argument *zonder de fout was de schade er niet geweest* bewijst dus niet *altijd* dat er een oorzakelijk verband is tussen fout en schade. De argumentatieleer kan hier een geïntegreerd normatief argumentatiemodel ontwikkelen aan de hand waarvan counterfactual argumenten eenvoudig geïdentificeerd kunnen worden als geldige of ongeldige argumenten voor een oorzakelijk verband.

Begrijpt u mij niet verkeerd, mijn missie is geenszins om ons juridisch begrippenapparaat te bekritisieren, maar wel om aan te tonen dat moderne taalkunde meer behelst dan de traditionele spelling en grammatica. In bijvoorbeeld de pragmatiek wordt de meer traditionele taalkunde toegepast op het contextspecifieke taalgebruik, en vanuit de wisselwerking tussen de taalkundige en contextspecifieke (bv. juridische) insteek worden nieuwe inzichten in beide domeinen gecreëerd.

Nele Nivelle

DARWIN



LEZING:
De ontwikkeling van een (r)evolutionair idee
Tom Artois (Universiteit Hasselt)

**universiteit
hasselt**
UNIVERSITEIT VAN DE TOEKOMST

Donderdag 12 november 2009 om 20.00 uur
Auditorium H6 - UHasselt
Vrije toegang

C O L O F O N

nUweetjehet is een interne nieuwsbrief van, voor en door UHasselt-personeelsleden.

Eindredactie: Ingrid Vrancken | communicatieverantwoordelijke UHasselt

Vormgeving: Dave Bosmans | Mouch Hendrickx | grafisch medewerkers UHasselt

Fotografie: Marc Withofs | fotograaf UHasselt | en anderen

Druk: Repro | Drukkerij UHasselt

Verantwoordelijke uitgever:

Marie-Paule Jacobs | beheerder UHasselt

Universiteit Hasselt | Campus Diepenbeek

Agoralaan | Gebouw D | BE-3590 Diepenbeek