



# IPR policy, tech transfer and spinoff creation at KU Leuven

Professor Bart De Moor

# Outline

- KU Leuven – Introduction
- Technology Transfer Office
  - Research collaboration
  - Intellectual Property
  - Spin-off
- Young entrepreneurs

# KU LEUVEN

*De KU Leuven is een onderzoeks- en onderwijsinstelling met internationale uitstraling. Alle opleidingen aan deze universiteit zijn gebaseerd op het innovatieve onderzoek van haar wetenschappers en professoren.*

[ONTDEK ONZE OPLEIDINGEN](#)

## ONDERZOEK

Als onderzoeksuniversiteit behoort KU Leuven tot de Europese top. Informeer je over onze onderzoeksprojecten, publicaties, jobs in onderzoek...

[ALLES OVER ONDERZOEK](#)

## STUDEREN

Interesse voor een opleiding aan de KU Leuven? Meer weten over diensten voor studenten of onderwijsbeleid?

[ALLES OVER STUDEREN](#)

## OVER KU LEUVEN

Meer weten over onze universiteit? Ontdek alles, van onze rijke geschiedenis tot de hedendaagse feiten en cijfers.

[ALLES OVER KU LEUVEN](#)

## INFORMATIE VOOR

[ONDERZOEKER](#)

[STUDENT](#)

[TOEKOMSTIGE STUDENT](#)

[SOLLICITANT](#)

[ALUMNUS](#)

[SCHENKER](#)



# Three pillars

## □ Education

- 56,836 students
- 15 faculties in 11 locations within Flanders

## CAMPUSSEN

Het Europese hoger onderwijs heeft de voorbije 15 jaar een ingrijpende hervorming doorgemaakt. Dat proces heeft er onder meer toe geleid dat de KU Leuven sinds 1 oktober 2013 15 campussen heeft, verspreid over 11 steden in Vlaanderen. De opleidingen situeren zich in de domeinen architectuur, industriële ingenieurswetenschappen, handelswetenschappen, milieu- en preventie management, toegepaste taalkunde, journalistiek en bewegings- en revalidatiewetenschappen. Door het behoud van de profielen en de doelstellingen van de geïntegreerde opleidingen, zorgt de KU Leuven voor een grote variatie in haar onderwijsaanbod die aansluit bij vele interesseprofielen. Op elke campus worden nu volwaardige KU Leuven-diploma's uitgereikt.



**Technologicampus Oostende:**  
'Techniek die werkt'

Deze campus is gevestigd op een unieke locatie aan de Oostendse zeedijk en streeft ernaar om een warmhartige campus te zijn.



**Campus Brugge:** 'Persoonlijk onderwijs in een historisch stadsdecor'

Op wandelafstand van het station van Brugge, biedt deze campus een ongedwongen, persoonlijke sfeer.



**Campus Kulak Kortrijk:** 'Hoogstaand onderwijs op mensennaam in een dynamische grensregio'

Volwaardige bachelor- en onderzoekscampus, met zorgvuldig gekozen speerpunten in eigen onderzoeksfaciliteiten en met tal van opleidingen en schakelprogramma's.



**Campus Sint-Lucas Gent:** 'Een jonge Faculteit Architectuur in het centrum van Gent met 150 jaar traditie in ontwerpen'

Deze campus biedt zeer moderne apparatuur in het MMlab, zoals een lasercutter en een 3D-printer.



**Campus Sint-Lucas Brussel:** 'Een jonge Faculteit Architectuur in het centrum van Gent met 150 jaar traditie in ontwerpen'

Op deze campus in hartje Brussel volgen een 300-tal studenten de opleiding architectuur. Het programma is identiek aan dat aan Campus Sint-Lucas Gent.



**Technologicampus Aalst:** 'Persoonlijk onderwijs in een groene omgeving'

Deze campus biedt het gemeenschappelijke deel aan van de opleiding bachelor in de industriële wetenschappen.



**Technologicampus Gent:**  
'Ingenieurs voor beter'

In de bruisende studentenstad Gent investeert deze campus in topinfrastructuur voor experimenten en technologische creativiteit.

BRUSSEL



**Campus Brussel:** 'Opleidingen met internationale allure in het hart van Europa'

De opleidingen aan de campus worden gekenmerkt door de excellente begeleiding, praktijkgerichte focus en flexibele organisatie.

SINT-KATELIJNE-WAVER



**Technologicampus De Nayer:**  
'Traditie in techniek'

Op deze groene campus wordt de student opgeleid tot een sterk technisch onderlegde allround ingenieur.

ANTWERPEN



**Campus Antwerpen:** 'Taal- en economische opleidingen in het centrum van de Antwerpse metropool'

Campus Carolus vormt de Antwerpse



thuisbasis van de Faculteit Economie en Bedrijfswetenschappen. Campus St. Andries biedt in hartje Antwerpen een aantal opleidingen uit de Faculteit Letteren aan.

GEEL



**Technologicampus Geel:**  
'Biotop voor ingenieurs'

Op deze landelijke campus staan respect voor natuur en oog voor duurzaamheid centraal in de opleidingen.

DIEPENBEEK



**Technologicampus Diepenbeek:**  
'Ingenieur op mensennaam'

De intense samenwerking tussen KU Leuven en UHasselt zorgt voor een ruime waaier aan studierichtingen.



Leuven

onderwijs geïnspireerd op vernieuwend wetenschappelijk onderzoek



**Campus Groep T Leuven**  
'The Engineering Enterprise'

Deze campus onderscheidt zich van de andere door als enige in België de opleiding industrieel ingenieur in het Nederlands en volledig in het Engels aan te bieden.

OOSTENDE

BRUGGE

KORTRIJK

GENT

AALST

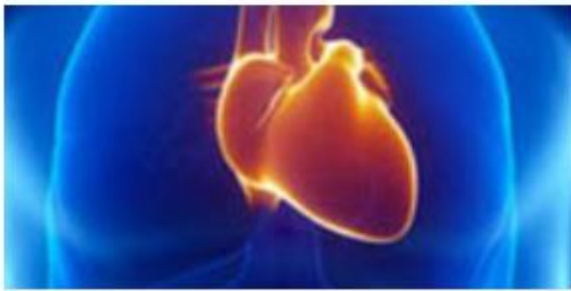
# Three pillars

## ❑ Education

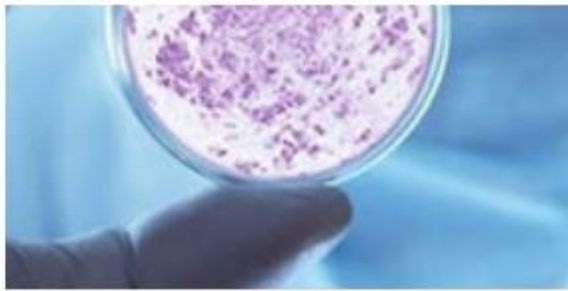
- 56,836 studenten
- 15 faculties in 11 locations within Flanders

## ❑ Scientific research

- 9 key areas



**HUMAN HEALTH**



**MEDICAL TECHNOLOGIES**



**BIO-SCIENCES &  
ENVIRONMENT**



**MATTER, MATERIALS &  
ENERGY**



**NATURE UNLIMITED**



**MANUFACTURING & ICT**



**ARTS, RELIGION & CULTURE**



**ECONOMY, LAW & SOCIETY**



**HUMAN BEHAVIOUR**

# Three pillars

## ❑ Education

- 56,836 studenten
- 15 faculties in 11 locations within Flanders

## ❑ Scientific research

- 9 key areas

## ❑ Service to the community

- = knowledge and technology transfer
- To society
- To industry



# Basic stats

- ❑ KU Leuven – 5,000 researchers & 2,700 faculty, 933 MEUR
- ❑ University Hospital – 1300 researchers, 920 MEUR

# Most innovative university eurozone

- With regards to innovation, Reuters ranks KU Leuven
  - 2nd in Europe
  - 16th worldwide
- The Reuters study is based on
  - Number of publications
  - Patent applications (number, granted patents, global coverage, ...)
  - Number of citations of patents and publications (in patents and publications)
  - Number of industrial collaborations
- ...

# Most innovative university eurozone

## Reuters Most Innovative Universities Top 100

1. Stanford University

2. Massachusetts Institute of Technology

3. Harvard University

4. University of Washington

5. University of Michigan System

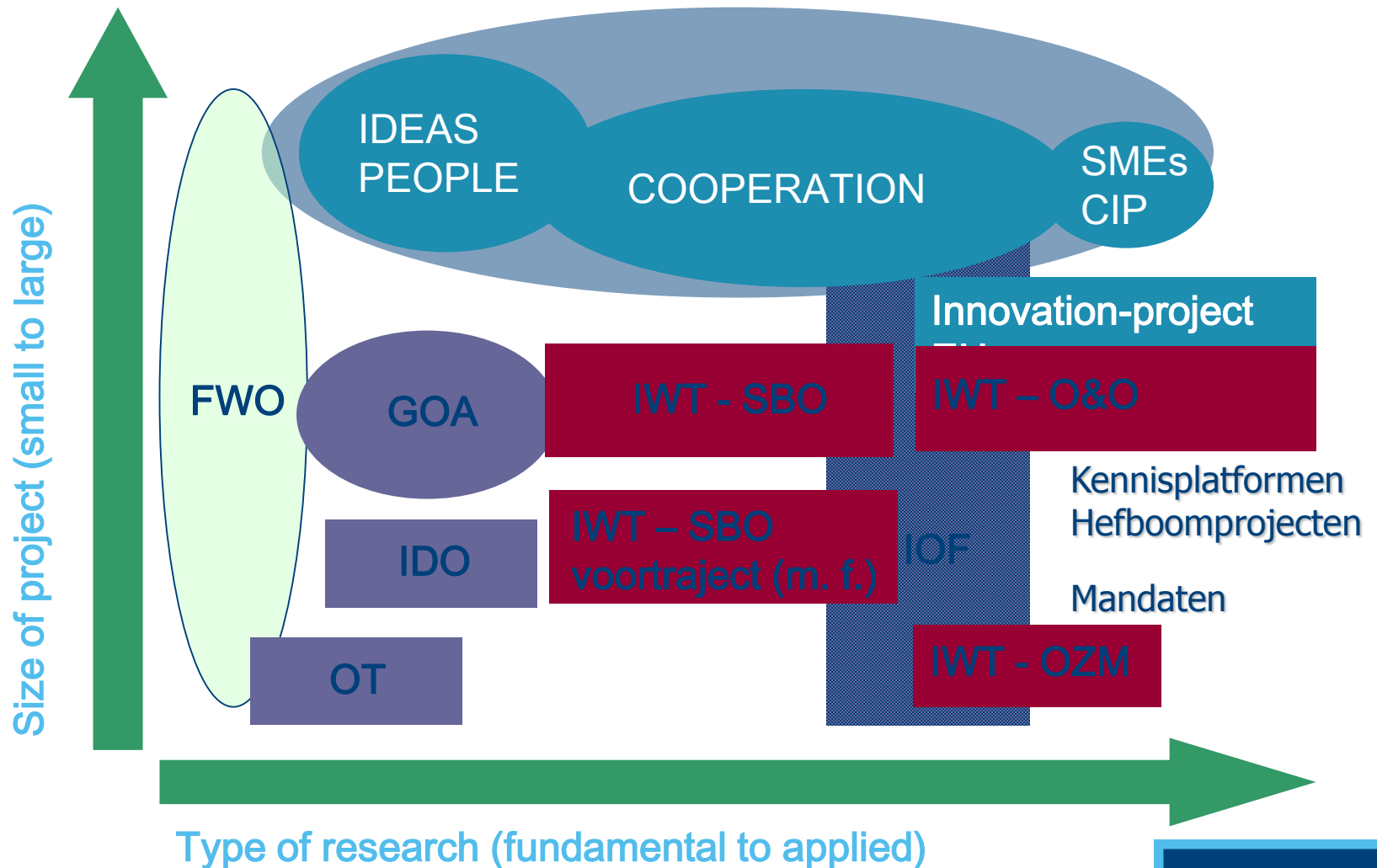
...

11. Imperial College



























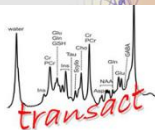
...

16. KU Leuven

# Funding jungle



# Funding jungle

Research	Fundamental	Strategic	Demand-driven
 	<b>BOF</b> Projects 8: GOA: 2; PF: 2; BIL: 2; VES:1  Fellowships: DBOF PDM   	<b>IOF</b> Projects: 2: 2KP Hercules collaborations: 3 KU Leuven topfacilities iGenomics Core SyBioMA KU Leuven centra LICT, LMTC LBioSCENTER 	<i>software</i> Industry: 1 <a href="http://homes.esat.kuleuven.be/~biomed/software.php">http://homes.esat.kuleuven.be/~biomed/software.php</a> <a href="http://www.esat.kuleuven.be/bioinformatics/software.php">http://www.esat.kuleuven.be/bioinformatics/software.php</a>
	Projects: 13 Fellowships: PhD: 4; Postdoc: 6	N.A.	N.A.
 	N.A.	FL. Care Demo Project: 1 IWT Projects: SBO: 2; Proefruimte IWT Fellowships phd: 10 IMEC: fellowships: 1	 IWT Projects: TBM: 4; O&O: 2; Eurostars: 1 IWT Baekeland: 1 IWT innovation postdoc: 1
  	<b>VLK</b> Vlaamse Liga tegen Kanker De organisatie achter Kom op tegen Kanker <b>VLK: 1</b>  <b>FOD Kankerplan: 1</b> <b>BELSPO IUAP: 2 ; VLIR: 2</b> 	N.A.	N.A.
	N.A.	iMinds Medical IT 2014 SBO: 1	iMinds Medical IT ICON: 3; Fallrisk , Nxt Sleep, b-SLIM
 	<b>EDUCATION &amp; TRAINING</b> European Commission Projects: EU:5; ERC:3 ; MC ITN:3 ; EFRO Interreg:1 ; COST: 2; ERASMUS:1	   <b>BIOTENSORS</b> Biomedical Data Fusion using Tensor based Blind Source Separation 	    <b>KU LEUVEN</b>

# Three pillars

## ❑ Education

- 56,836 studenten
- 15 faculties in 11 locations within Flanders

## ❑ Scientific research

- 9 key areas

## ❑ Service to the community

- = knowledge and technology transfer
- To society
- To industry

# Outline

- ❑ KU Leuven – Introduction
- ❑ Technology Transfer Office
  - ❑ Introduction
  - ❑ Research collaboration
  - ❑ Intellectual Property
  - ❑ Spin-off
- ❑ Young entrepreneurs

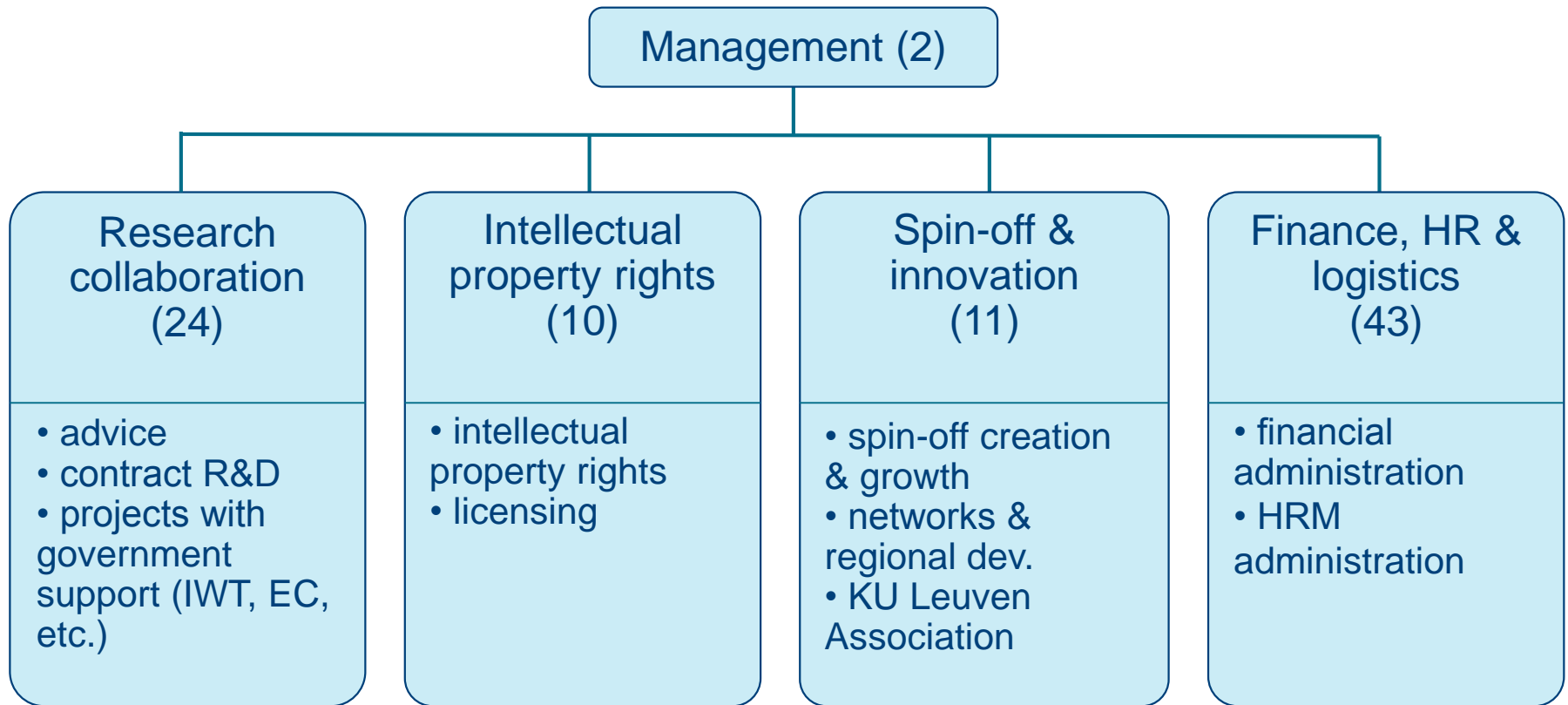
# Technology Transfer Office

- ❑ KU Leuven Research & Development (LRD)
- ❑ Founded in 1972
- ❑ Technology & knowledge transfer office of KU Leuven
- ❑ Bridge between university, industry and society
  - Supports researchers
  - Offers technologies to industry
- ❑ High level of budgetary and HR autonomy: 'Business unit'





# Technology Transfer Office



# LRD: mission

- Manage research collaborations
- Protect and exploit intellectual property
- Set up spin-off companies
- Provide incubation instruments & seed financing
- Create high-tech ecosystem

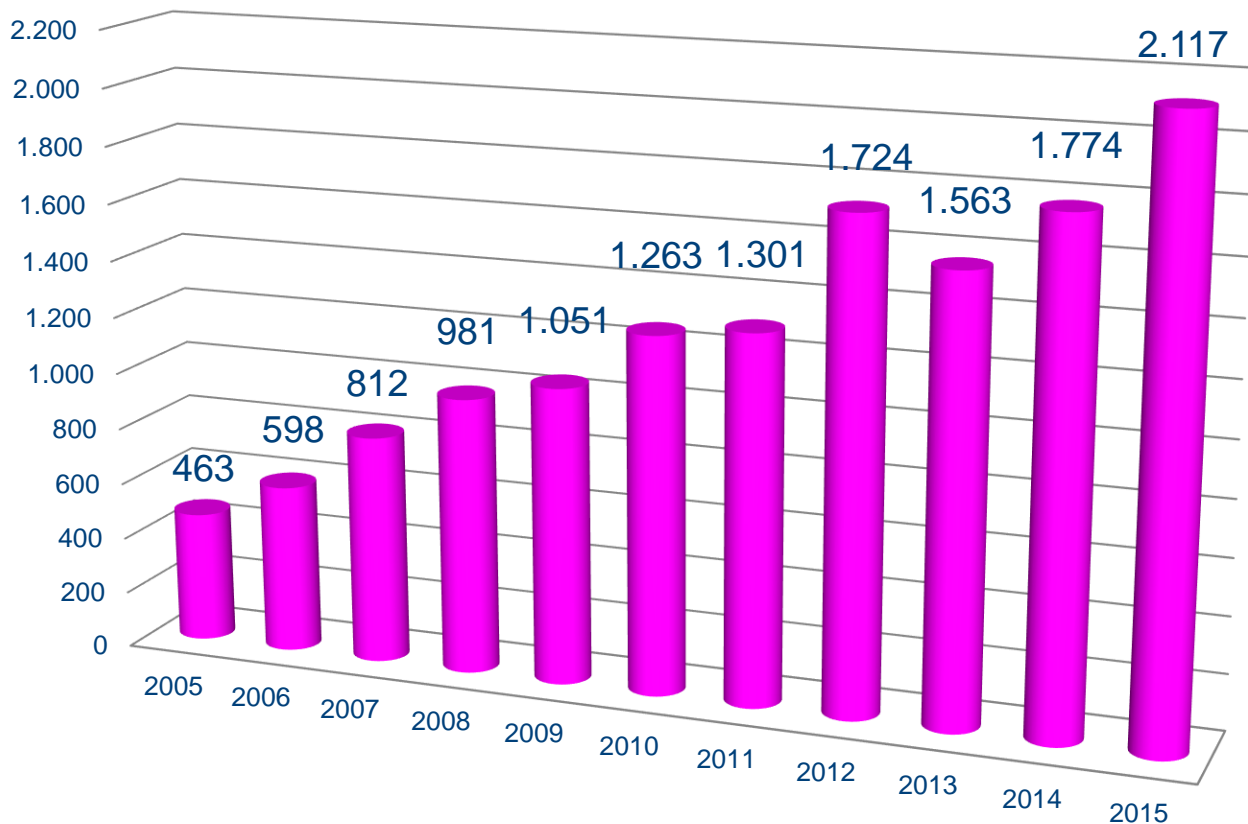


# Outline

- ❑ KU Leuven – Introduction
- ❑ Technology Transfer Office
  - ❑ Introduction
  - ❑ Research collaboration
  - ❑ Intellectual Property
  - ❑ Spin-off
- ❑ Young entrepreneurs

# LRD: research collaboration

- 135 million euro income from research collaboration
- 2,117 new agreements (2015)



# Research collaboration: examples



# Outline

- ❑ KU Leuven – Introduction
- ❑ Technology Transfer Office
  - ❑ Introduction
  - ❑ Research collaboration
  - ❑ Intellectual Property
  - ❑ Spin-off
- ❑ Young entrepreneurs

# Intellectual property

- Team of IP officers with a diverse technical background
- Collaborations with a network of European patent attorneys
- Patent Fund: helps research groups to cover their initial patenting expenses



# Intellectual property: examples

- Means to define and secure the rights on the results of intellectual labor:
  - Patents: any technical invention
  - Copyright: software
  - Database protection act
  - Design rights
  - Trademarks





# Intellectual property

- 113 patent applications in 2015
  - 623 active patent families
  - 50 PCTs

In numbers (2015)	
Reported findings	215
Priority submissions	113
New patents	87

- 118 million euro license-income
- Granted patent is often the basis for setting up a spin-off company

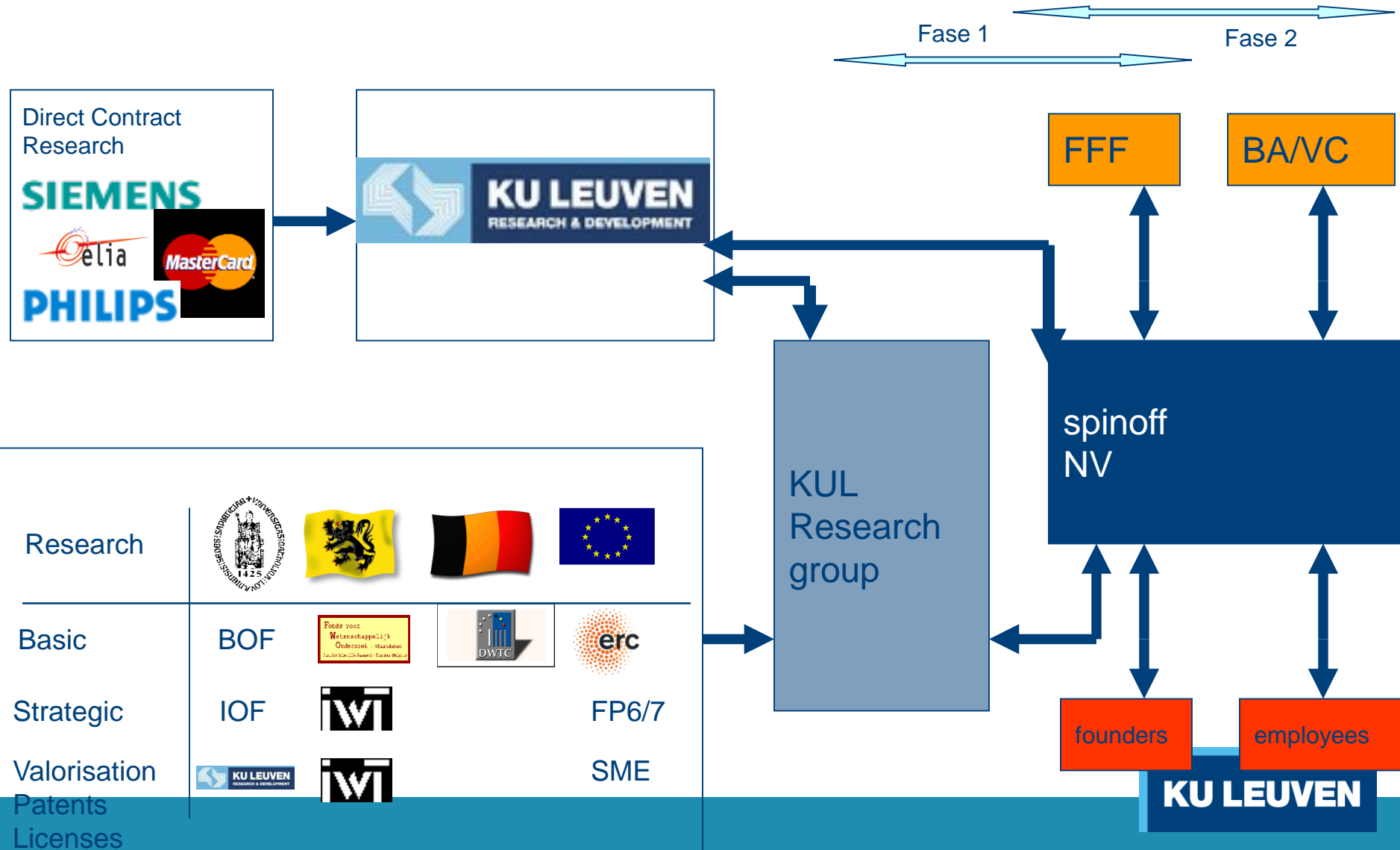
# Examples of technology transfer



# Outline

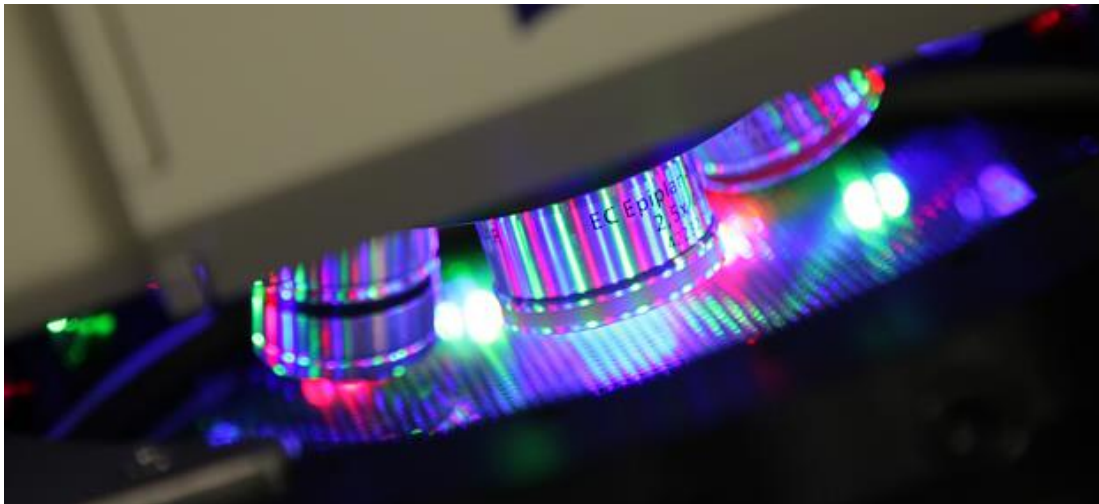
- ❑ KU Leuven – Introduction
- ❑ Technology Transfer Office
  - ❑ Introduction
  - ❑ Research collaboration
  - ❑ Intellectual Property
  - ❑ Spin-off
- ❑ Young entrepreneurs

# Creating a spin-off company



# Spin-offs: key ingredients

- Balanced team
- Validated technology / product / service
- Freedom to operate & IPR strategy
- Validated market & revenue model
- Strong investment consortium



# Spin-off companies: examples

- Engineering



- Micro-electronics & ICT



# Spin-off companies: examples

- Consultancy

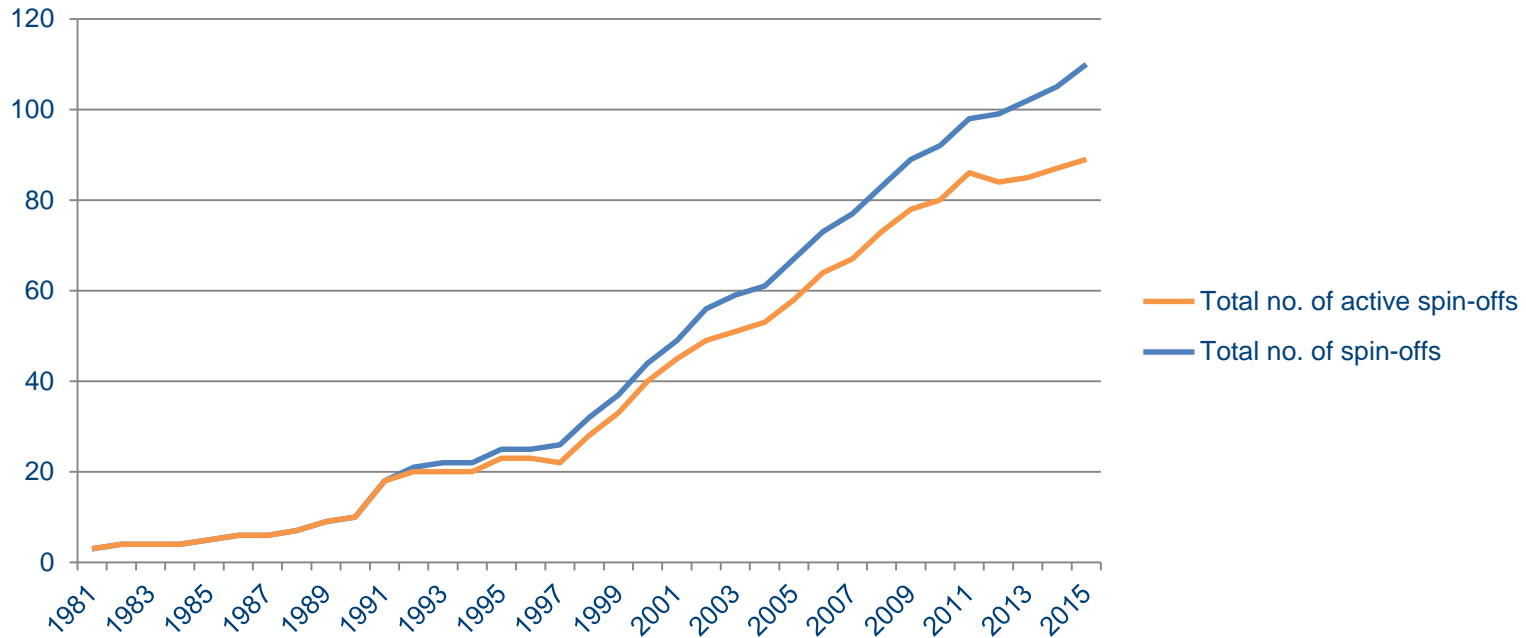


- Biomedical



# Spin-off companies

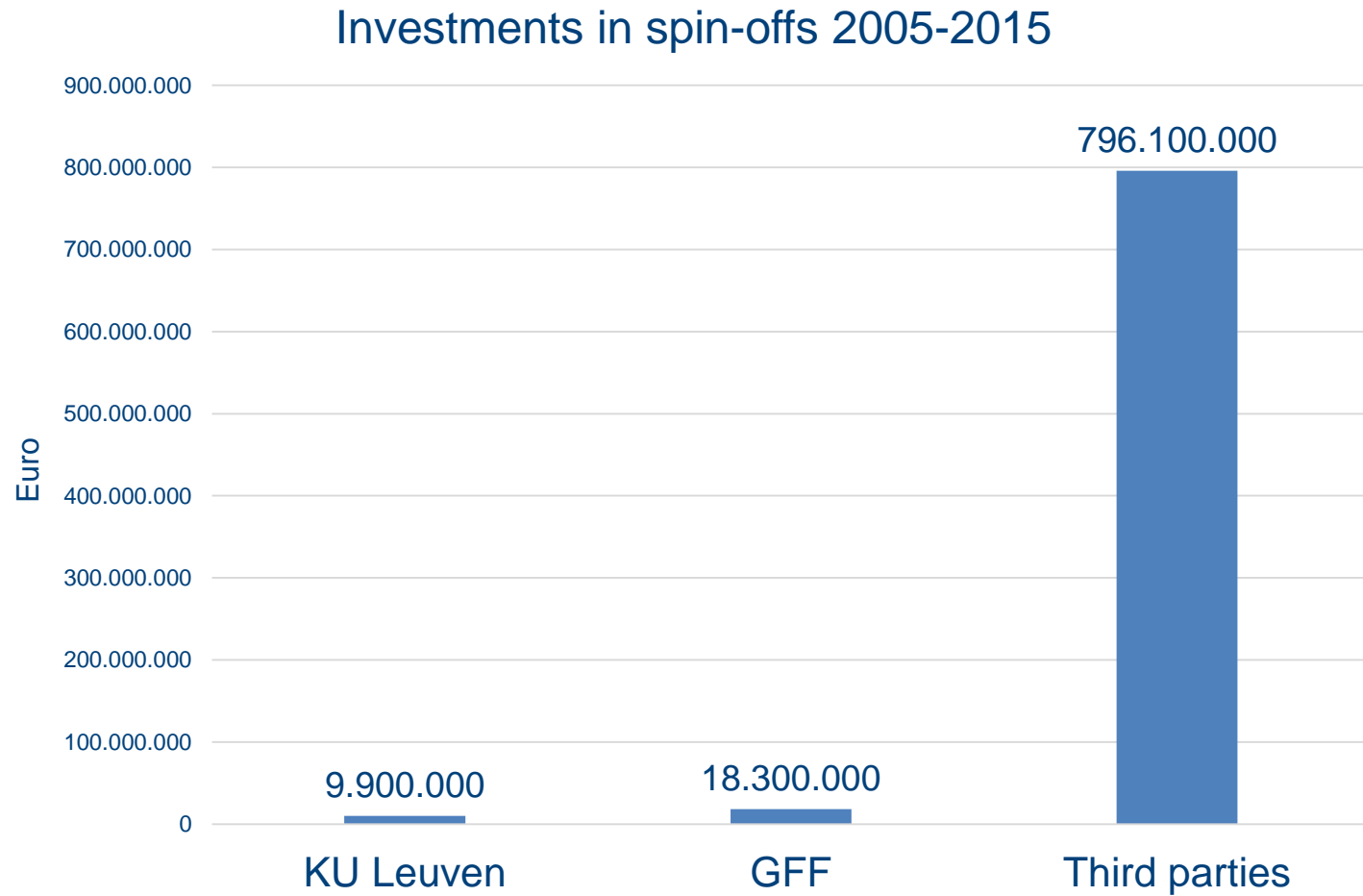
Cumulative number of spin-offs created



- 110 spin-off companies started, 89 still active; together +/- 4,100 employees (numbers 2014)
- 7 successful flotations (IPOs)

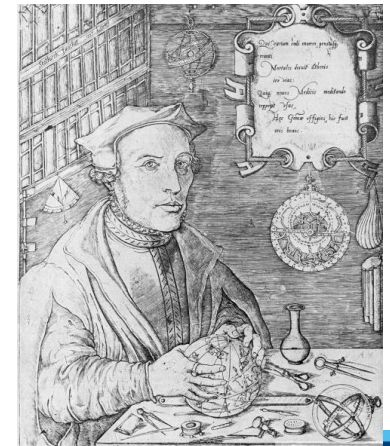


# Spin-off companies



# Seed money

- Gemma Frisius Fund KU Leuven (GFF)
  - Seed capital for spin-off companies
  - GFF founded in 1997 & GFF II in 2002
    - At the end of 2009 GFF and GFF II merged into one single fund
  - Partners:
    - KU Leuven (20% of capital)
    - Two banks: KBC Private Equity (40%) and BNP Paribas Fortis Private Equity (40%)
  - Combination between:
    - Knowledge and technology transfer expertise (university)
    - Financial expertise (financial partners)
  - Not restricted to one technology domain
  - 27 million euro invested in 42 spin-off companies



# Outline

- ❑ KU Leuven – Introduction
- ❑ Technology Transfer Office
  - ❑ Introduction
  - ❑ Research collaboration
  - ❑ Intellectual Property
  - ❑ Spin-off
- ❑ Young entrepreneurs

# LCIE

## Leuven Community for Innovation driven Entrepreneurship

Stimulating  
Inspiring

Matchmaking  
Creating synergies

Coaching  
Training  
LCIE Academy

Referring

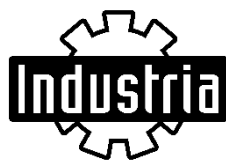
Centralising  
information

Incubator  
Meeting rooms





## Powered by



## In Partnership with



## Sponsored by

