



# Középpontban a kiválóság

## a Semmelweis Egyetem pályázati eredményei, tapasztalatai

Horizon 2020 konferencia  
Budapest, 2012. február 10.

Dr. Szél Ágoston  
rektorhelyettes, SE

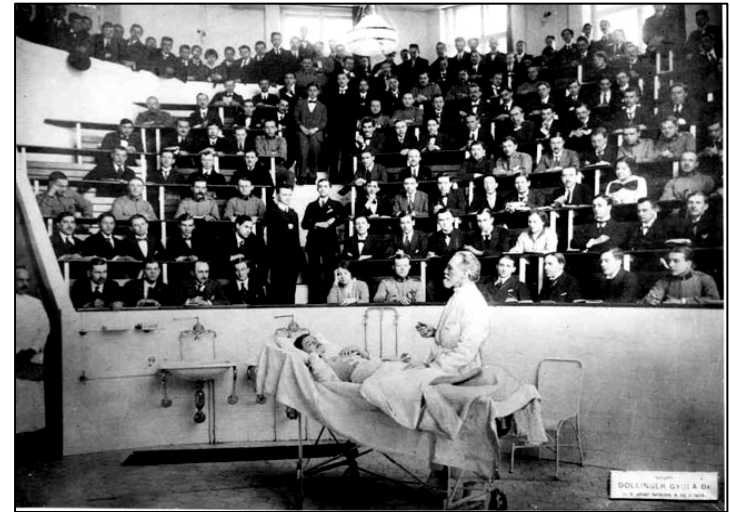
Készült dr. Pörzse Gábor és dr.  
Kazai Ágnes közreműködésével.

# „Semmelweis Egyetem”- a századfordulón

é  
p  
ü  
l  
e  
t



t  
a  
n  
t  
e  
r  
e  
m



k  
ó  
r  
t  
e  
r  
e  
m



k  
ö  
n  
y  
v  
t  
á  
r



# Semmelweis Egyetem – ma

é  
p  
ü  
l  
e  
t



t  
a  
n  
t  
e  
r  
e  
m



k  
ó  
r  
t  
e  
r  
e  
m



k  
ö  
n  
y  
v  
t  
á  
r





# Semmelweis Egyetem – alapvető feladatok

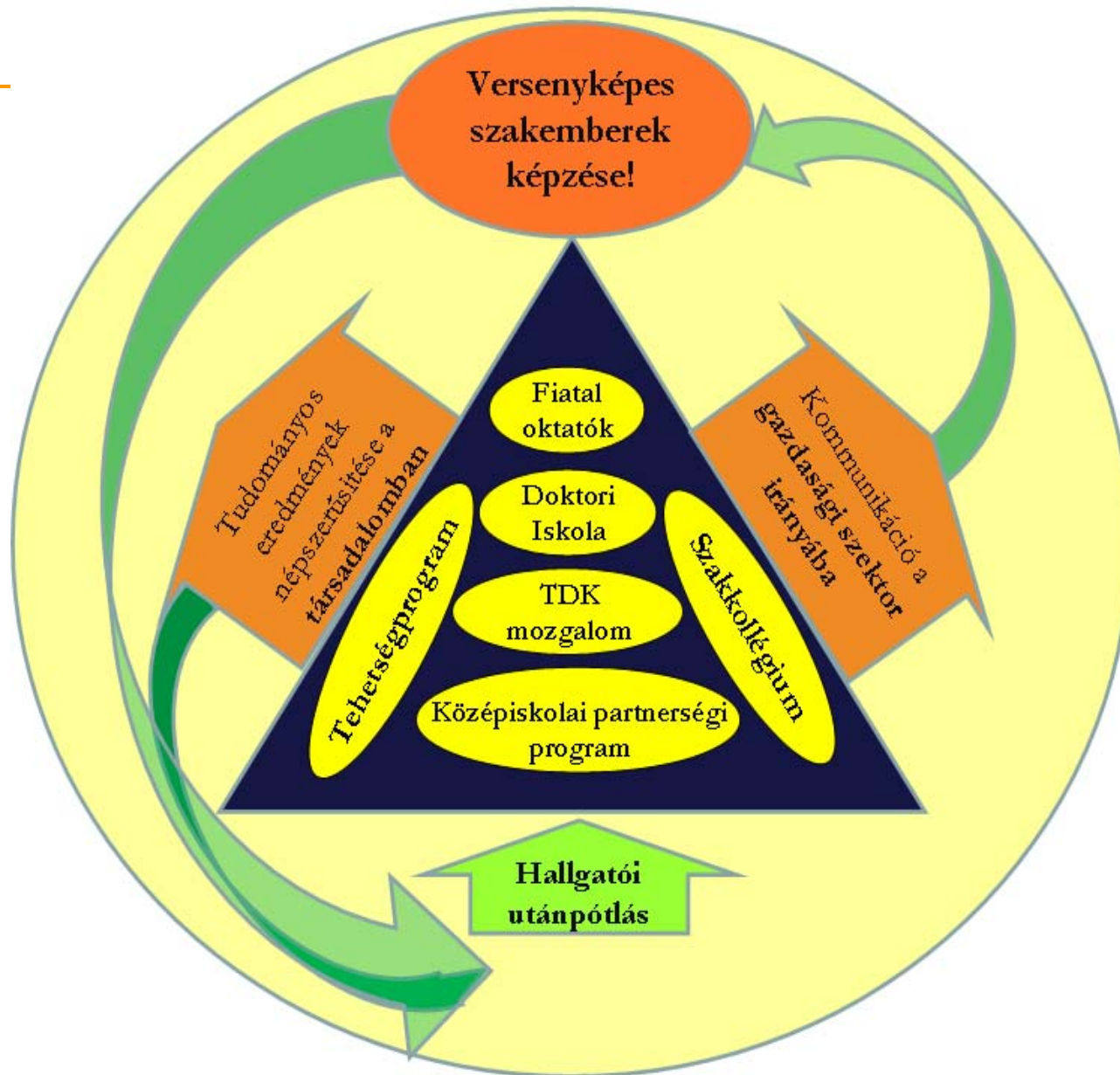
---

- oktatás,
- egészségügyi ellátás,
- kutatás, fejlesztés, innováció
- részvétel az országos szakmapolitikák (egészségügyi, oktatási, szociális, kutatási stb.) alakításában,
- hazai együttműködés (állami intézmények, társadalmi, szakmai szervezetek, vállalkozások stb.),
- nemzetközi kapcsolatok,
- tájékoztatás (tömeg- és szakmai), szemléletformálás.

## Tudományos teljesítmény

- Kutatási kapacitás
- Doktori képzés és tehetséggondozás
- Az oktatók, kutatók publikációs tevékenysége
- Kutatási, fejlesztési és innovációs támogatások és bevételek

# Semmelweis Egyetem – Piramis projekt



# Kiemelt fejlesztési célok I. (szervezetek, programok)

---

Doktori Iskola

Tudományos Diákkör

MTA támogatott  
kutatóhelyek

Korányi-projekt

Társadalomtudományi Kar  
(Egészségügyi  
Közszolgálati Kar)

Kerpel-Fronius  
tehetséggondozó program

Piramis-program  
(disszemináció)

Magiszter-program  
(szakkollégiumi rendszer)



# Kiemelt fejlesztési célok II. (új képzések, aktivitások)

---

innováció

belső pályázatok,  
tudományos díjak

K+F+I források

minőségbiztosítás

e-learning

folyamatos  
curriculum-fejlesztés

iparjogvédelem,  
kutatásmenedzsment  
(PhD képzés)

közös képzések  
külföldi intézményekkel



SEMMELWEIS  
MAGISZTER



# A Semmelweis Egyetem kutatóinak évi átlagos teljesítménye (pályázati pénzek, impakt faktor)

---

2,1 MFt/év K+F+I bevétel/kutató

4,0 MFt/év K+F+I bevétel/  
minősített kutató

1,45/év IF termelés/kutató

2,70/év IF termelés/  
minősített kutató



# Tudományos Diákkör, 2011

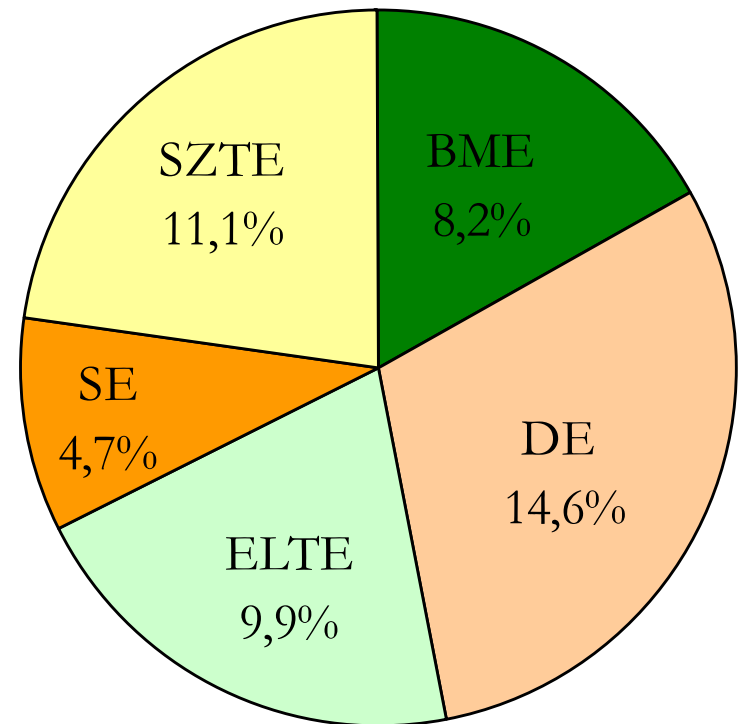
Intézmény	TDK- pályamunkák intézményi konferencián	OTDK- konferencián bemutatott pályamunkák	I-III. helyezések	Pro Scientia, Pro Arte és Junior Pro Scientia aranyérmes hallgatók
BME	1 095	348	138	5
Debreceni Egyetem	1 173	400	114	2
ELTE	843	535	229	13
<b>Semmelweis Egyetem</b>	<b>903</b>	<b>98*</b>	<b>39</b>	<b>5</b>
Szegedi Tudományegyetem	1 110	501	151	4

*Forrás: Dr. Szendrő Péter, az OTDK elnökének kézírata*

# Doktori iskolák, 2010

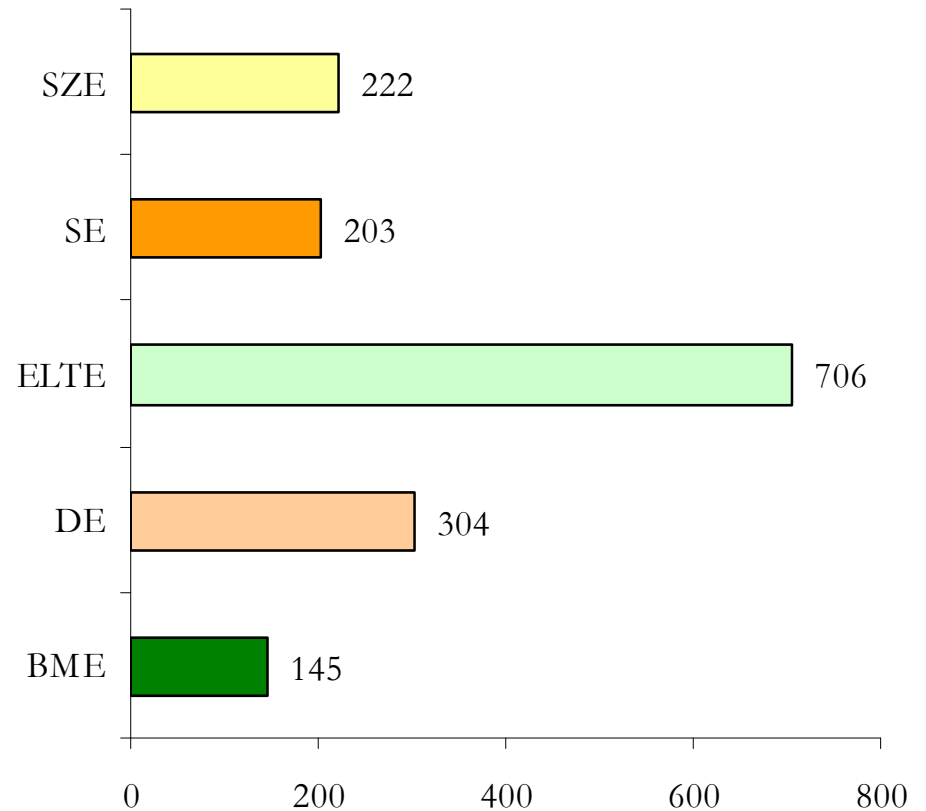
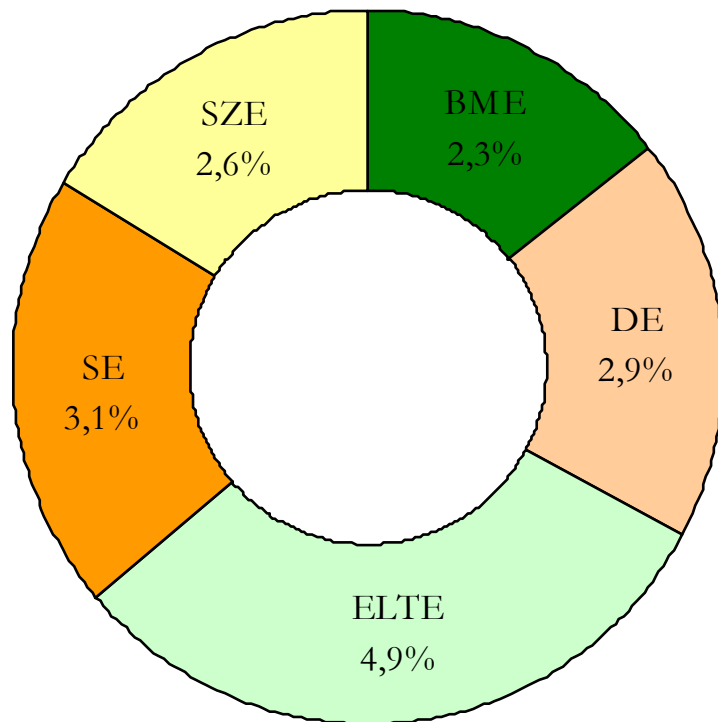
Intézmény	Doktori iskolák száma
BME	14
Debreceni Egyetem	25
ELTE	17
<b>Semmelweis Egyetem</b>	<b>8</b>
Szegedi Tudományegyetem	19

Részarány az összes doktori iskolából



# Doktoranduszok és doktori fokozatok

Doktoranduszok aránya az összes hallgatón belül, 2010



Doktori fokozatot szerzettek száma, 2009 és 2010

Forrás: NEFMI

# Semmelweis Egyetem – kutató-elitegyetem

---

## Alapvető célok

- Elitképzés + kiváló tömegképzés
- Magas színvonalú, versenyképes kutatás
- Együttműködés a gazdasággal  
(társadalommal)
- Működőképesség biztosítása



**FINANSZÍROZÁS!**



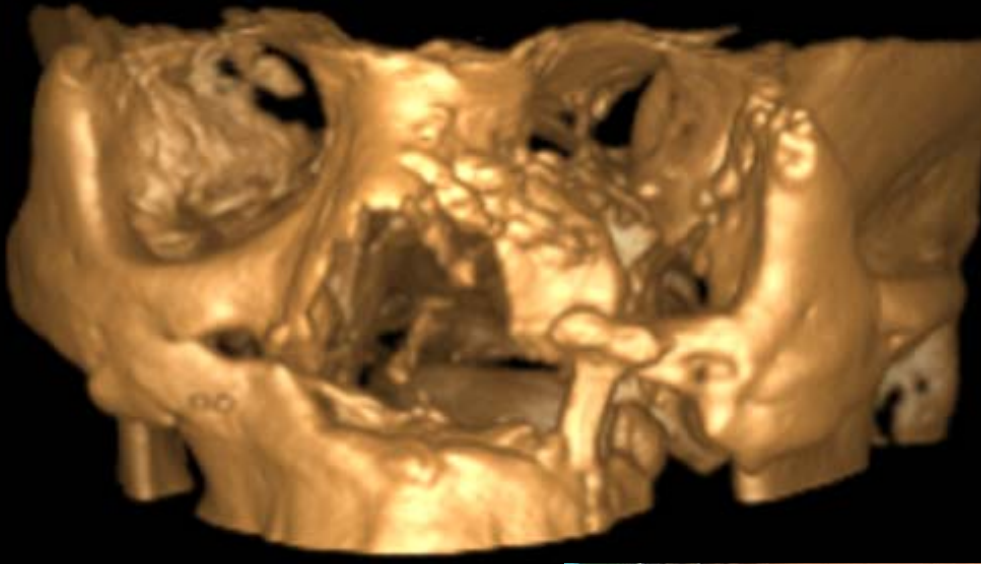
Csak az az egyetem lehet kiváló,

---

amelyik az elitképzés mellett a tömegképzést is „elit módon” – kiválóan – látja el!

**Elit-képzés (kiválóság):** a képzés egészének a színvonala kiváló, vagyis a tömegképzést is (és az elitképzést is) kiemelkedő színvonalon valósítjuk meg.

**A kiválósághoz (tágabb értelmezés)** nemcsak az elitképzés (szűkebb értelmezés), hanem a tömegképzés kiválósága is hozzá tartozik.

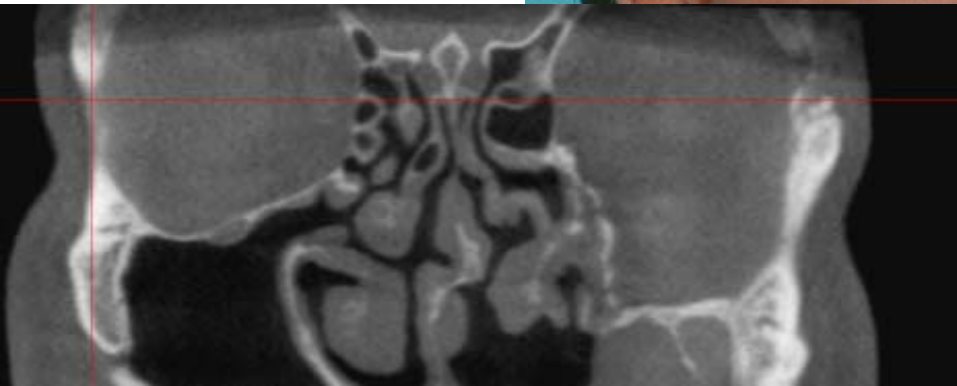


# CranioViewer

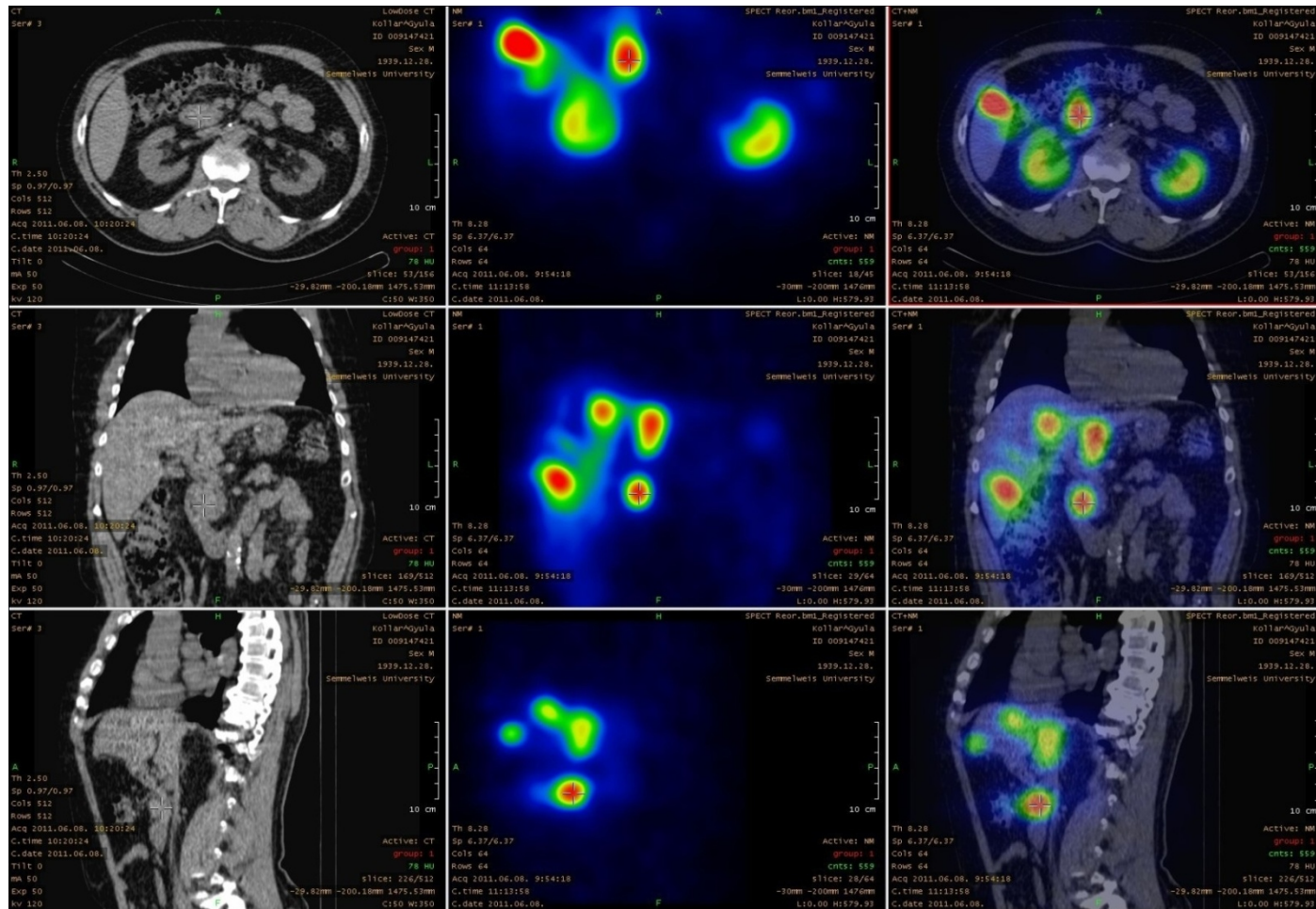
## Állcsont- deformitások



rekonstrukciós  
műtéteit teszi  
lehetővé.



# SPECT/CT: kóros folyamatok anatómiai lokalizációja



Neuroendokrin tumor máj-metasztázisai (somatostatin-receptor szcintigráfia)

# A K+F-tevékenység forrásai

Hazai  
források

## Költségvetési támogatások

- Intézményi költségvetésben tervezett támogatás (pl. doktorandusz-képzés, egyéb K+F-feladat, normatív kutatástámogatás)
- NEFMI fejezeti kezelésű előirányzatból K+F-feladatra adott támogatás
- Fejezetek közötti átcsoportosítással, más fejezetből adott K+F-támogatás

## K+F feladatra átvett pénzeszközök

- Hazai pályázati források (KTIA, OTKA, egyéb K+F-pályázatok)
- Hazai+külföldi (pl. uniós) társfinanszírozású források (ÚMFT/ÚSZT, ETE, EGT/Norvég FM stb.)

Külső megrendelésre végzett K+F-feladatra kapott források

Külföldi  
források

## Uniós pályázatok

7. keretprogram, Versenyképességi és innovációs keretprogram, Life Learning Program stb.

Wellcome Trust, NIH, Howard Hughes Medical Institute, Japan Society for the Promotion Science, Grand Prix Scientifique stb.

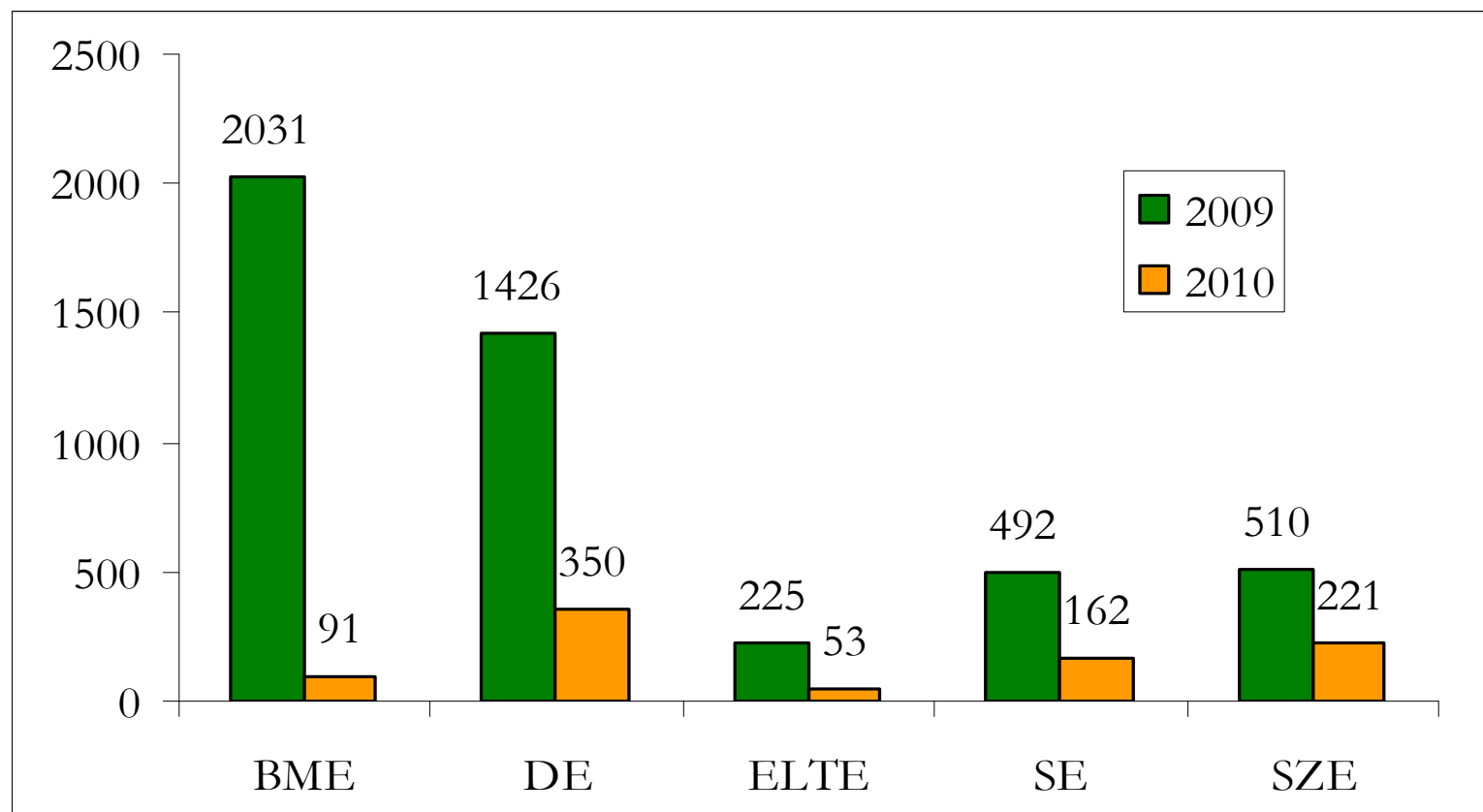
# A K+F-tevékenység forrásai, 2010 (e Ft)

Intézmény	Költségvetési támogatás	K+F-feladatra átvett pénzeszközök	Megrendelésre végzett K+F-feladatra biztosított forrás
BME	2 781 242	3 657 795	3 088 672
Debreceni Egyetem	1 160 142	3 587 064	1 464 866
ELTE	1 670 451	1 475 290	0
<b>Semmelweis Egyetem</b>	<b>700 246</b>	<b>2 952 829</b>	<b>509 132</b>
Szegedi Tudományegyetem	1 759 119	2 399 095	0

*Forrás: intézményi adatszolgáltatás (In.: A magyar tudomány helyzete a felsőoktatási intézmények szemszögéből)*



# Egy oktatóra és kutatóra eső KTIA-támogatás, 2009 és 2010 (e Ft)\*



Forrás: Nemzeti Kutatásnyilvántartási Rendszer

\* Minimum 5 millió Ft támogatási összegű projektek esetében

# Egy oktatóra és kutatóra eső OTKA-támogatás, 2010 (e Ft)\*

---



*Forrás: Nemzeti Kutatásnyilvántartási Rendszer*

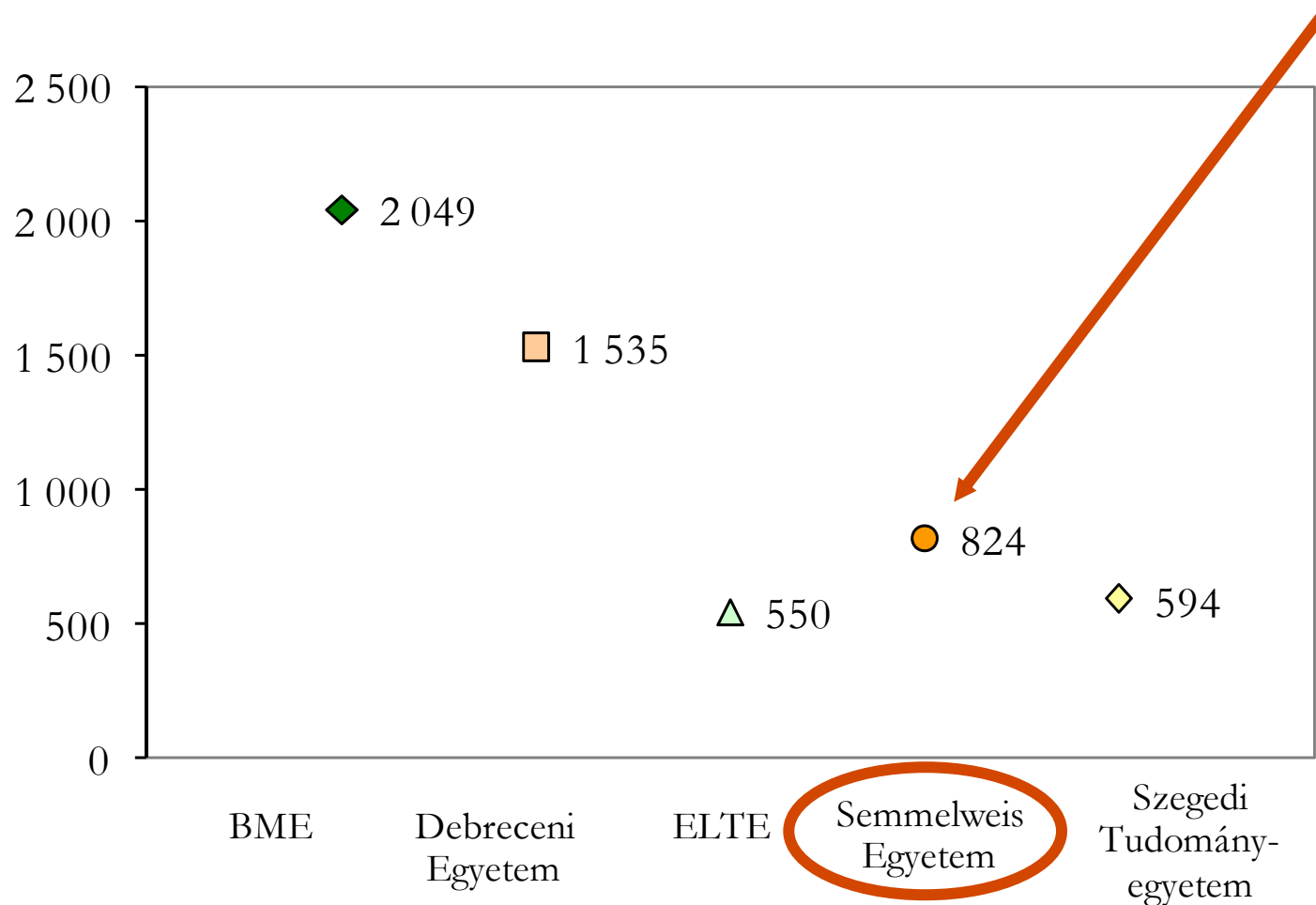
*\* Minimum 5 millió Ft támogatási összegű projektek esetében*

## Elnyert TÁMOP és TIOP forrás, 2009 és 2010 (e Ft)

Intézmény	TÁMOP	TIOP	Támogatott projektek száma	Átlagos projektméret
BME	2 695 540		11	245 049
Debreceni Egyetem	7 803 659	15 673 244	34	690 497
ELTE	2 227 752		13	171 366
<b>Semmelweis Egyetem</b>	<b>3 726 882</b>		<b>14</b>	<b>266 206</b>
Szegedi Tudományegyetem	7 239 703	18 853 880	29	899 779

*Forrás: Nemzeti Fejlesztési Ügynökség*

# 1 oktatóra és kutatóra jutó, az FP7-ben elnyert támogatás, 2009 és 2010 (e Ft)



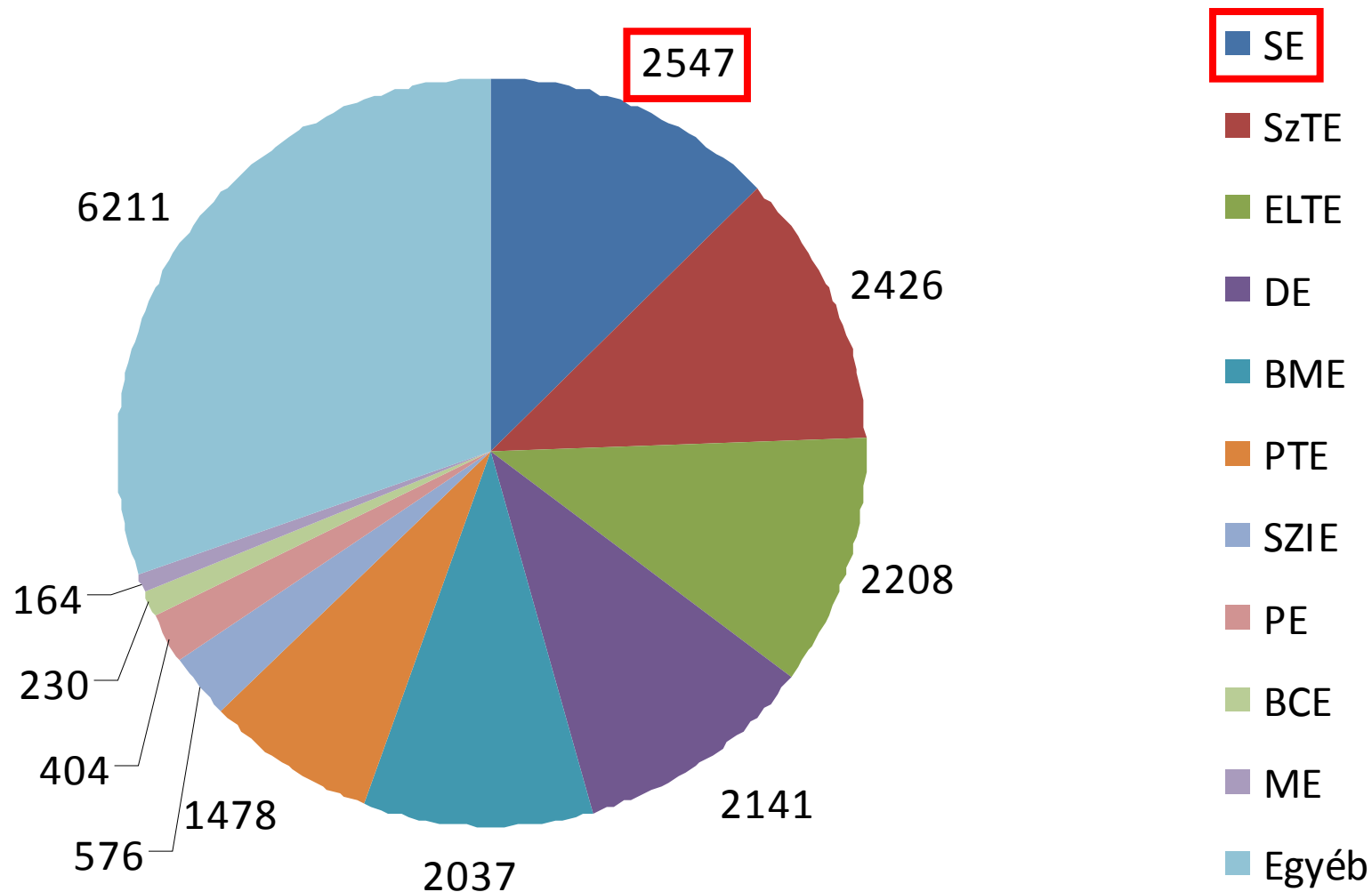
# A kutatóegyetemek tudományos eredményei

Intézmény	MTA kutatócsoportok száma, 2010	Szabadalmi bejelentések száma		Publikációk száma a WEB of Science-ben, 2009 és 2010	
		2009	2010	2009	2010
BME	12	3	1	792	650
Debreceni Egyetem	11	4	0	759	724
ELTE	20	7	1	814	799
<b>Semmelweis Egyetem</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>876</b>	<b>1015</b>
Szegedi Tudományegyetem	12	5	2	926	826

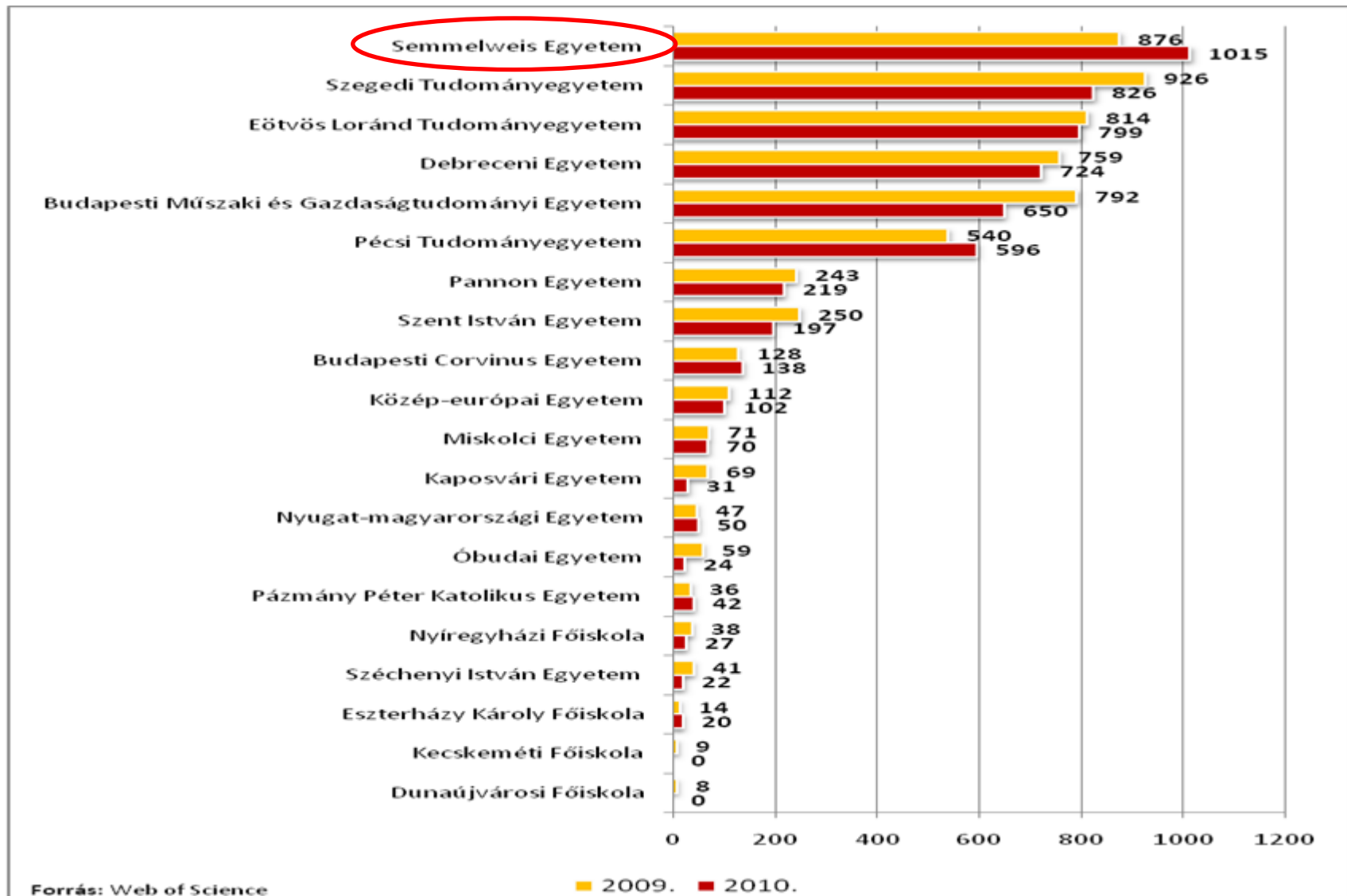
*Forrás: MTA Támogatott Kutatócsoportok Irodája, Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala,  
Web of Science*



# Felsőoktatási intézmények publikációinak száma (Web of Science, 2005-2008)



# Felsőoktatási intézmények publikációinak száma (Web of Science, 2009-2010)



# A Semmelweis Egyetem futó projektjei, ÚSZT

<b>A projekt címe</b>	<b>Megvalósított tevékenységek</b>	<b>Teljes költségvetés</b>
Semmelweis Közösség – Semmelweis Világ	Pályakövetés, Alumni Iroda, Karrierközpontok kialakítása	110,8 M Ft
Támogatott foglalkoztatási program a Semmelweis Egyetemen	Szakápolók foglalkoztatása	50,0 M Ft
Korányi Projekt	Új betegellátó egység létrehozása a külső klinikai tömb területén	8 111,1 M Ft
Hallgatói és intézményi szolgáltatás-fejlesztés a Semmelweis Egyetemen	Alumni szolgáltatás kiterjesztése külföldi hallgatókra	469,4 M Ft
Képzés- és tartalomfejlesztés a Semmelweis Egyetemen	Képzés- és tartalomfejlesztés 4 szakmai területen	263,4 M Ft
Modern Orvostudományi Technológiák a Semmelweis Egyetemen	Kutatóegyetemi pályázat, diagnosztikai, technológiai, terápiás és prevenciós modulokkal	3 012,8 M Ft
Semmelweis Egyetem Piramis Projekt	Doktori Iskola Almanach kiadása, Studia Physiologica, ismeretterjesztő tábor	105,1 M Ft
Geriátriai, laktációs szaktanácsadó és betegbiztonsági szakemberképzés és módszertani fejlesztés	Betegbiztonsági, laktációs és geriátriai szakterületek fejlesztése, szakképzés	32,4 M Ft
"Semmelweis Skill Centrum"	Központi skill labor létrehozása és 15 intézetben kapcsolódó fejlesztések	391,8 M Ft

# A Semmelweis Egyetem futó projektjei, ÚSZT

<b>A projekt címe</b>	<b>Megvalósított tevékenységek</b>	<b>Teljes költségvetés</b>
Semmelweis Egyetem Magiszter Program	Konferenciaszervezés, publikációk, képzések, eszközbeszerzés	426,3 M Ft
Unikális patológiai preparátumok 4 dimenziós megjelenítése és interaktív tananyagok fejlesztése	Tananyagfejlesztés, lektorálás	74,1 M Ft
Molekuláris bionika és Infobionika szakok tananyagának komplex fejlesztése konzorciumi keretben	Tananyagfejlesztés, lektorálás	12,8 M Ft
Elektronikus oktatási anyag kialakítása az élő szervezet strukturális összetevőinek és biokémiai folyamatainak képalkotó elemzésére	Elektronikus tankönyv gyakorlati anyaggal kiegészítve	83,6 M Ft
Egészségügyi ügyvitelszervező szakirány: tartalomfejlesztés és elektronikus tananyagfejlesztés a BSc képzés keretében	Tartalom- és tananyagfejlesztés	143,7 M Ft
Konzorcium a biotechnológia és bioinformatika aktív tanulásaért	Tananyagfejlesztés	29,2 M Ft
Műszerfejlesztés a Semmelweis Egyetem Perinatális Intenzív Centrumaiban	Műszerfejlesztés a Semmelweis Egyetem 3 gyermekszüregősségi osztályán	845,1 M

# A Semmelweis Egyetem részvétele FP7-es projektek konzorciumaiban

---

1. **HEALTH PROMETHEUS**: Health professional mobility in the European Union study
2. **EUCBCC**: EUropean Cross Border Care Collaborations Short CrossEurope
3. **WHYWEAGE**: A road map for European ageing research
4. **INMIND**: Imaging of Neuroinflammation in Neurodegenerative Diseases
5. **ROAMER**: A Roadmap for Mental Health Research in Europe
6. **DYNANO**: Dynamis Interactive Nanosystems
7. **TARKINAID**: Targeting Src-family tyrosine kinases in chronic autoimmune and inflammatory diseases
8. **SYSKID**: Systems biology towards novel chronic kidney disease diagnosis and treatment
9. **NEO-CIRC**: Dobutamine for NEOnatal CIRCuatory failure defined by novel biomarkers
10. **MEFOPA**: European Project on Mendelian Forms of Parkinsons Disease
11. **SEEM**: Assessing the effect of early social environment on epigenetic modification
12. **PREDICT**: Predicting individual response and resistance to VEGFR/mTOR pathway therapeutic intervention using biomarkers discovered through tumour functional genomics



# A Semmelweis Egyetem részvétele FP7-es projektek konzorciumaiban

---

13. **HEURECA**: A Hungarian Night for Researchers 2011- Hungary-EU Research Careers
14. **CB1R ARRESTIN**: Contribution of beta-arrestin-dependent receptor signaling to the physiological regulation of the endocannabinoid system
15. **MOLINFLAM**: Molecular dissection of inflammatory pathways
16. **EUROHOPE**: EuroHOPE European Health Care Outcomes, Performance and Efficiency
17. **TINN2**: Treat Infections in NeoNates 2 - Evaluation of an infective agent (azithromycin) for the treatment of infections in preterm and term neonates
18. **BBMRI**: Biobanking and biomolecular resources research infrastructure
19. **AIRPROM**: Airway Disease PRedicting Outcomes through Patient Specific Computational Modelling
20. **HEURECA**: A Hungarian Night for Researchers - Hungary-EU Research Careers
21. **OSPI-EUROPE**: Optimizing suicide prevention programs and their implementation in Europe
22. **MYUI**: MyUI: Mainstreaming Accessibility through Synergistic User Modelling and Adaptability

# Néhány FP7-es futó projekt

A projekt rövid címe	A projekt leírása	A projekt teljes költségvetése
<b>TARKINAID</b>	Krónikus autoimmun és gyulladásos betegségek prevenciója, Src tyrosine-kinase elleni küzdelem	3 millió euró
<b>MOLINFLAM</b>	Gyulladásos megbetegedések hatékony kezelése	1,2 millió euró
<b>AirPROM</b>	A légzőszervi betegségek kimenetelének előrejelzése a beteg specifikus számítógépes modellezése segítségével	15,53 millió euró
<b>PREDICT</b>	A VEGF/mTOR útvonalon ható személyre szabott kemo- és célzott terápiával szembeni válasz és rezisztencia előrejelzése funkcionális genomikai módszerekkel	7,87 millió euró
<b>SYSKID</b>	Új rizikófaktorok, diagnosztikai, terápiás, valamint megelőzési lehetőségek feltárása európai vezető kutatólaborok együttműködésével, a legmodernebb „system biology” módszertannal megközelítve.	15,74 millió euró

# AirPROM project

Airway Disease **P**redicting **O**utcomes through Patient Specific Computational **M**odelling

---

- ... aims to bridge the gaps in the clinical management of **airways disease**, by providing validated models that predict disease progression and response to treatment. The results could revolutionise the effectiveness of the treatment patients receive through personalising that treatment,
- ... aims to leave a valuable legacy of research data for future research work. A sustainable data storage exchange and processing facility will support a knowledge management infrastructure.

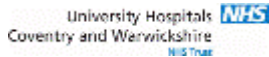
Forrás: <http://www.airprom.eu/>



# AirPROM project

Co-ordinator: University of Leicester

Consortium members:



# People with asthma or COPD who take part in the study will have the following tests

---



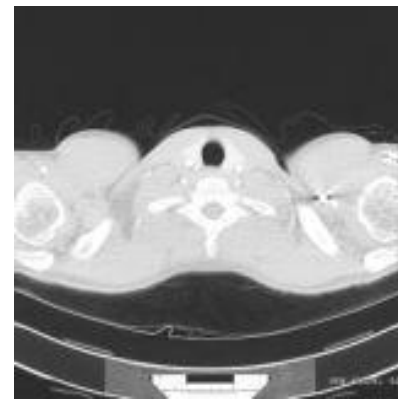
Blood tests to look at DNA



Lung function tests (spirometry)



Bronchoalveolar lavage to look at specific cells



CT and MRI scans to help make models of the lung

# SysKid project

Systems Biology towards Novel Chronic Kidney Disease Diagnosis and Treatment

---

- a large-scale integrating European research project,
- aims at understanding **chronic kidney disease** (CKD) in the context of diabetes and hypertension,
- will pave the way for progress in prevention, new diagnostic strategies and treatment options for declining kidney function,
- will embed novel, integrative methods to study the early stage of CKD and aims at identifying better strategies for prevention as well as novel diagnosis and therapy options to improve patients' quality of life,
- European Union grant: EUR 11,8 million,
- total project volume: EUR 15,74 million.



Forrás: <http://www.syskid.eu/>

# SysKid project

## The Consortium

APPLIED CLINICAL  
RESEARCH GROUPS

MOLECULAR  
RESEARCH  
GROUPS

EPIDEMIOLOGY  
AND SYSTEMS  
BIOLOGY

SMEs AND  
INDUSTRY  
PARTNERS



Medical University of Innsbruck (Austria)

Medical University of Silesia, Katowice (Poland)

Medical University of Vienna (Austria)

**Semmelweis University, Budapest (Hungary)**

University Clinics Erlangen (Germany)

University Medical Center Groningen (The Netherlands)

University of Glasgow (United Kingdom)





# Javaslatok – hazai pályázati programok

---

- A hazai pályázati programok (ÚSZT, KTIA, OTKA) közötti összhang megteremtése – egymásra épülés, párhuzamosságok kiszűrése, harmonizált szabályozás és eljárásrend
- A nemzetközi pályázati programokban való magyar részvétel segítése (pl. felkészítés, információszolgáltatás, tanácsadás, hazai „rásegítő” pályázatok, külföldi információs, illetve „lobbi” iroda)
- Világos, több évre szóló pályázati stratégia, kiszámítható ütemezés
- A területi egyenlőtlenségek kezelése (strukturális alapok → a vidék felzárkóztatása, KTIA → csökkenő KMR-források pótlása)

# Javaslatok – hazai eljárásrend

---

- Valódi egyszerűsítés, érthetőbb szabályozás
- Az elektronikus eljárások ne többletfeladatot, hanem az adminisztráció csökkentését eredményezzék!
- Gyors döntéshozatal és kiszámítható eljárások
- Ésszerű határidők a pályázóknál (pl. ne néhány nap a hiánypótlásnál) és a közreműködő szervezeteknél (pl. ne félév a döntéshozatalnál)

# Javaslatok – életszerűbb elvárások

---

- Feltételek felülvizsgálata (pl. szakmai elvárások a projektmenedzserrel, gazdasági vezetővel szemben)
- Életszerűség a horizontális szempontoknál (pl. esélyegyenlőség biztosítása az egészségügyi pályán, fenntarthatósági vállalások 5 évre előre)
- Ne kelljen „bűvészkedni” (pl. óraszámok)

# Javaslatok – 7. keretprogram

---

- Egyszerűbb pályázati felhívási rendszer! (Túl sok az útmutatás, más dokumentumra való hivatkozás, túl összetett lehatárolások.)
- Eredményorientált szakmai jelentések! (A hatalmas adminisztráció mellett elvész a szakmai eredmény. Indikátor-jellegű eredménybemutató hasznosabb.)
- Egyszerűbb munkaerő/munkaidő elszámolási rendszer!
- Önerő nélküli (100%-os támogatási intenzitású) pályázati lehetőségek! (Az önerő biztosítása az egyetemek számára szinte megoldhatatlan feladat.)





# Felhasznált irodalom

---

- A magyar tudomány helyzete a felsőoktatási intézmények szemszögéből. Készült a Magyar Tudományos Akadémiának a magyar tudomány általános helyzetéről szóló beszámolójához, 2011. 09. (Az egyetemek által megküldött adatok és nyilvános adatbázisok alapján összeállította: Fortuna Zoltán, Batalka Krisztina és dr. Szabó Tibor, BME)
- Kutatás és fejlesztés, 2010 – a Központi Statisztikai Hivatal kiadványa, 2011 ([www.ksh.hu](http://www.ksh.hu))
- CORDIS - Community Research and Development Information Service – website ([http://cordis.europa.eu/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/home_en.html))
- A Semmelweis Pályázati és Innovációs Központ pályázati nyilvántartása
- A Nemzeti Fejlesztési Ügynökség honlapja és adatbázisa ([www.nfu.hu](http://www.nfu.hu))