

Egészségipari kutatás-fejlesztés és innovációmenedzsment a BME-n

dr. Hanák Péter

BME Egészségipari Mérnöki Tudásközpont
hanak@emt.bme.hu



Kutatásszervezés és innovációmenedzsment
Könyvbemutató, 2011. november 22.



Hanak P.: Egészségipari k+f és
innovációmenedzsment a BME-n

Építészből ...



Olimpiai stadion, München, 1972

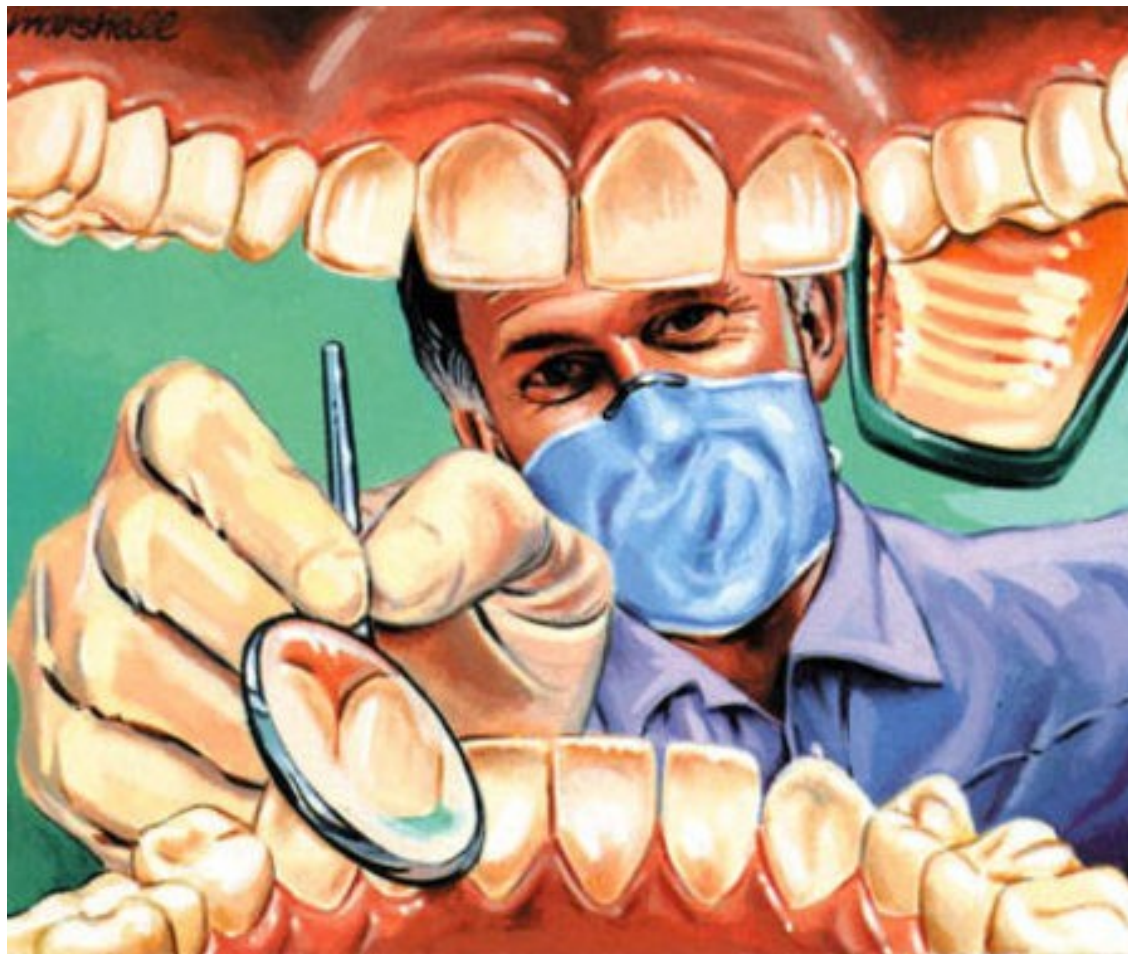


Kutatásszervezés és innovációmenedzsment
Könyvbemutató, 2011. november 22.



Hanák P.: Egészségipari k+f és
innovációmenedzsment a BME-n

... fogorvos



Kutatásszervezés és innovációmenedzsment
Könyvbemutató, 2011. november 22.



Hanák P.: Egészségipari k+f és
innovációmenedzsment a BME-n

Építészből ... fogorvos

Az építészet konjunktúrafüggő, hol van rá igény, hol nincs.

Foga mindenkinek van ... egy darabig, de igénye: az később is van rá.

(L.G., volt iskolatársam, ~1972)



Stratégia hosszú távra

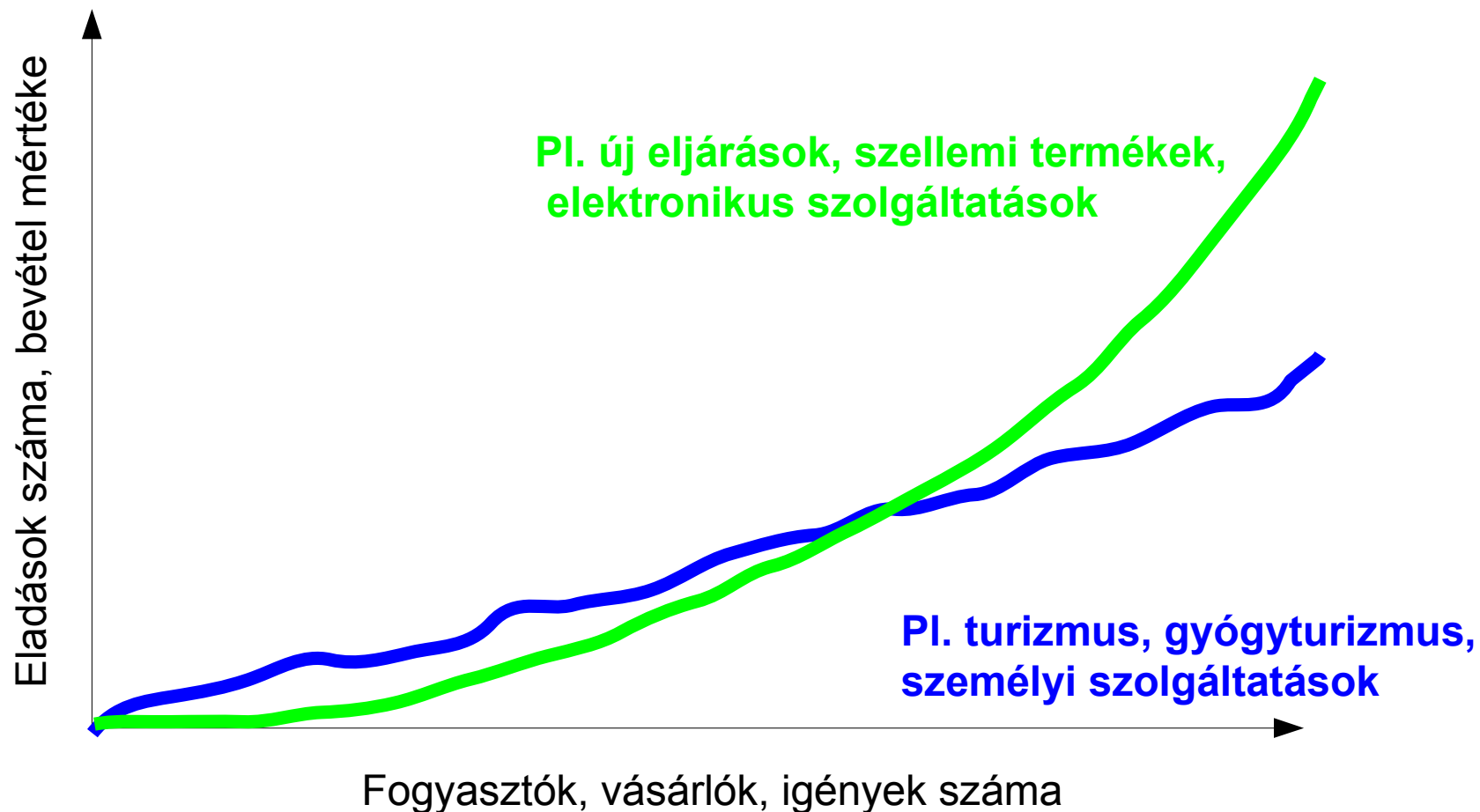
L.G.

élethosszra szóló stratégiát
választott.

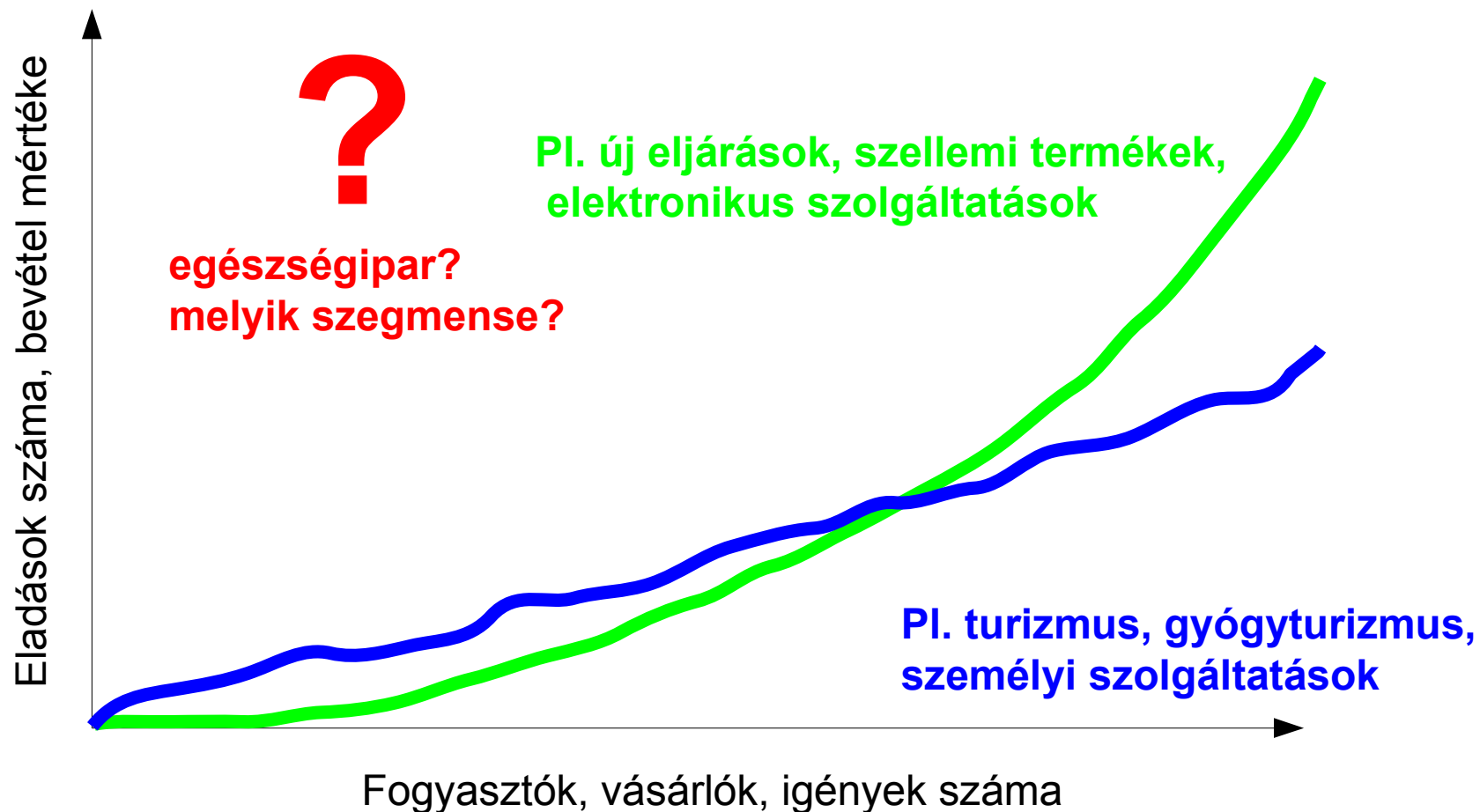
De mit válasszon egy egyetem,
egy régió, egy ország, egy kontinens?



Lineáris vs. exponenciális



Lineáris vs. exponenciális



Industrial R&D Investment Scoreboard, EU, 2011

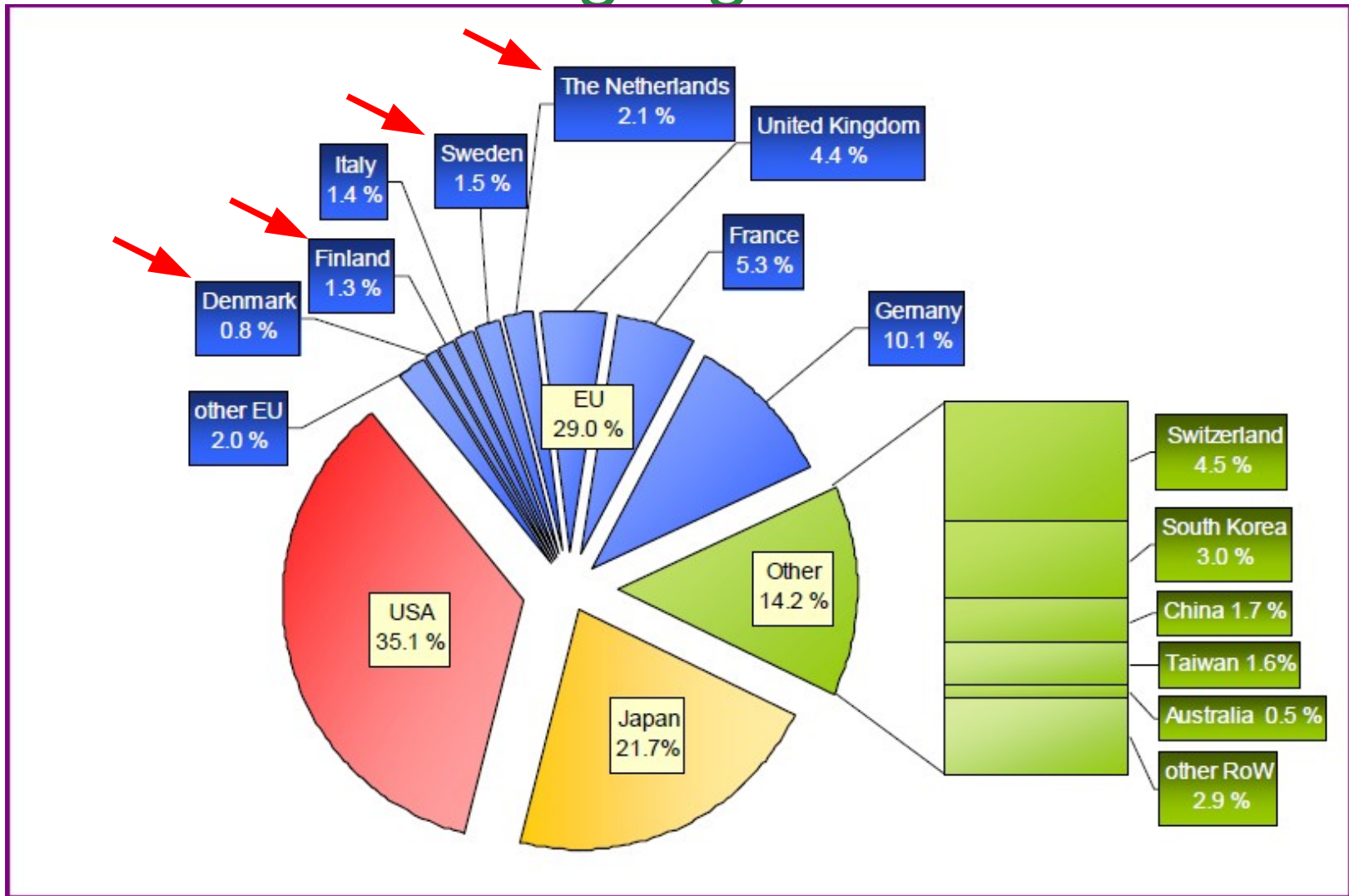


- A vezető cégek K&F befektetései nőttek 2010-ben (EU: 6,1%, US: 10%, Kína: 29,5%, Korea: 20,5%, világ: 4,0%) a 2009-es csökkenés után (EU: 2,6%, US: 5,1%, világ: 1,9%).
- A világ élenjáró cégei: Roche (CH), Pfizer (US), Microsoft (US), Toyota (JP), Merck (US), Volkswagen (DE), Samsung (KR), Novartis (CH), GM (US), Johnson & Johnson (US), Nokia (FI), Intel (US), Daimler (DE), Sanofi-Aventis (FR), Panasonic (JP).
- 5%-nál nagyobb K+F intenzitású szektorok: gyógyszer & biotechnológia; ápolási eszközök és szolgáltatások; műszaki eszközök és berendezések; szoftver és számítógépes szolgáltatások.

http://iri.jrc.ec.europa.eu/research/scoreboard_2011.htm



Az első 1400 világcég K+F beruházásai

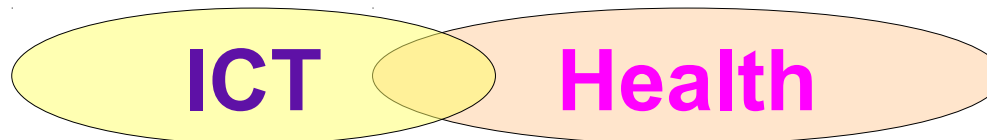


Stratégia hosszú távra

Mi lehet a(z egyik) nyerő stratégia?

- Korosodunk, miközben
- egyre többen vagyunk a Földön,
- egyre tovább élünk,
- egyre több fogyatékossgal.

Jó választás lehet az *egészség megőrzését,*
az *önálló életvitelt* segítő **egészségipar!**



Egészségipari kutatás-fejlesztés és innovációmenedzsment a BME-n

avagy

Hogyan lesz paprikából tulipán?

(új cím)



Volt egyszer egy paprika



<http://mindennapraegyjatek.blogspot.com/2010/01/paprikabol-jancsika.html>



Kutatásszervezés és innovációmenedzsment
Könyvbemutató, 2011. november 22.



Hanák P.: Egészségipari k+f és
innovációmenedzsment a BME-n

paprikából Jancsika



<http://mindennapraegyjatek.blogspot.com/2010/01/paprikabol-jancsika.html>



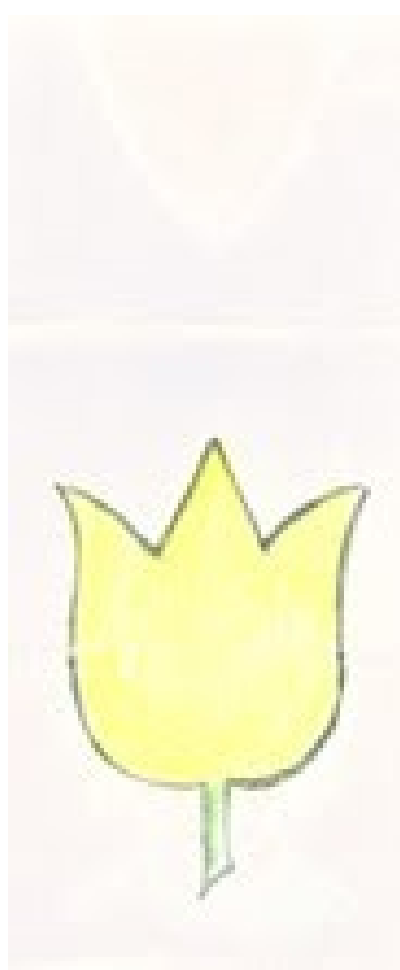
Jancsikából kiskirály



<http://mindennapraegyjatek.blogspot.com/2010/01/paprikabol-jancsika.html>



kiskirályból tulipán



<http://mindennapraegyjatek.blogspot.com/2010/01/paprikabol-jancsika.html>

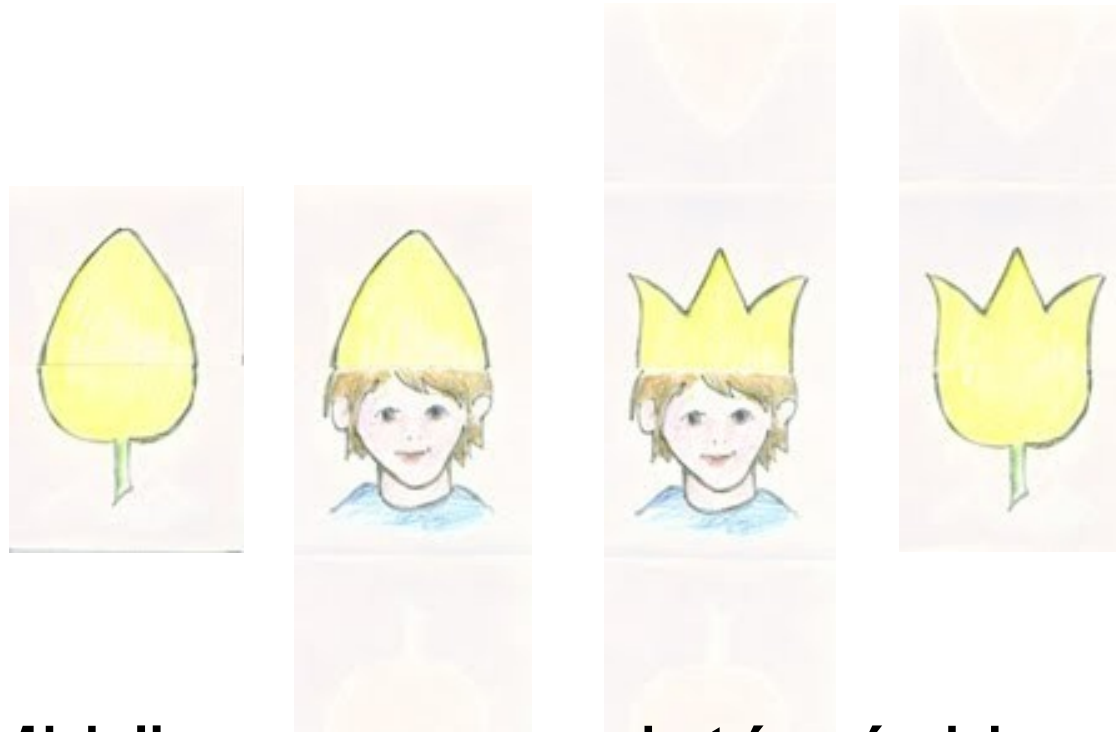


**Kutatásszervezés és innovációmenedzsment
Könyvbemutató, 2011. november 22.**



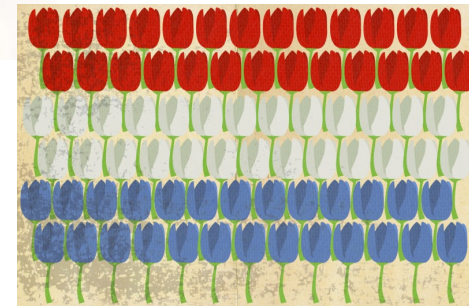
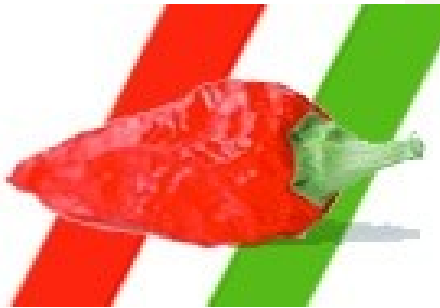
**Hanák P.: Egészségipari k+f és
innovációmenedzsment a BME-n**

Paprikából tulipán?



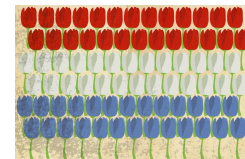
Mi köze van ennek témánkhhoz,
a kutatásszervezéshez és
az innovációmenedzsmenthez?

Paprikából tulipán?





Paprikából tulipán?



- K+F ráfordítás GDP 1,14%-a (< EU-átlag)
- ipari K+F ráfordítás a GDP 0,66%-a
- kevés a műszaki / term. tud. hallgató
- mérsékelt innovátor, átlag alatti teljesítő, kutatási eredményből ritkán lesz termék
- technológiatranszfer intézményrendszere pár éve kezdett el kiépülni az egyetemeken

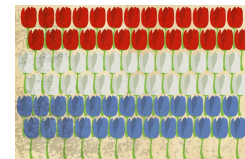
- K+F ráfordítás GDP 1,84% (< EU-átlag)
- ipari K+F ráfordítás jóval az EU átlag alatt
- kevés a műszaki / term. tud. hallgató
- innovációkövető: a tudományos kutatás innovatív termékké válása akadozó
- intézményesült technológiatranszfer az egyetemeken évtizedek óta

http://ec.europa.eu/enterprise/policies/industrial-competitiveness/industrial-policy/index_en.htm





Paprikából tulipán?



- 2 vállalat a felső 1400-ban
- kevés az innovatív vállalat, K+F inkább a külföldi tulajdonúaknál
- állami támogatás az ipari és szolgáltatási szektornak GDP ~1,4%-ával EU átlag alatt
- vállalatfinanszírozás a korai szakaszban a GDP ~0,9%-ával az EU átlag alatt
- elutasított hiteligénylések a GDP ~0,9%-ával az EU átlag fölött
- a szociális ellátórendszer nem fogékony a szociális innovációra

- 54 vállalat a felső 1400-ban
- a nagy szolgáltatási szektorban a K+F-re kicsi az igény
- állami támogatás az ipari és szolgáltatási szektornak GDP ~0,7%-ával EU-átlag felett
- vállalatfinanszírozás a korai szakaszban a GDP ~0,05%-ával az EU átlag alatt
- elutasított hiteligénylések a GDP ~2,4%-ával az EU átlag alatt
- erős a szociális ellátórendszer, fogékony a szociális innovációra

http://ec.europa.eu/enterprise/policies/industrial-competitiveness/industrial-policy/index_en.htm





M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2



Kutatásszervezés és innovációmenedzsment
Könyvbemutató, 2011. november 22.



Hanák P.: Egészségipari k+f és
innovációmenedzsment a BME-n

Tudásközpontok és szerepük a BME-n

BME

Építőmérnöki Kar (1782-)
Gépészmérnöki Kar (1871-)
Építészmérnöki Kar (1873-)
Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar (1873-)
Villamosmérnöki és Informatikai Kar (1949-)
Közlekedésmérnöki Kar (1951-)
Természettudományi Kar (1998-)
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar (1998-)

**Biomechanikai Kooperációs
Kutatóközpont**

*Elektronikus Jármű és
Járműirányítási Tudásközpont*

2/11 tudásközpont a BME VIK-en (fókuszban: projektek)

- Közigazgatási Informatikai Központ (1999-)
- **Egyesült Innovációs és Tudásközpont (2009-)**
 - ◆ Egyetemközi Távközlési és Informatikai KKK (1998-)
 - ◆ Mobil Innovációs Tudásközpont (2004-)
 - ◆ Információtechnológiai Innovációs és Tudásközpont (2006-)
 - ◆ **Egészségipari Mérnöki Tudásközpont (2007-)**
 - ◆ Hallgatói Innovációs Központ (2009-)
 - ◆ Virtuális Valóság Laboratórium (2009-)
 - ◆ Integrált Energetikai Tudásközpont (2009-)
 - ◆ Morgan Stanley–BME Pénzügyi Innovációs Központ (2009-)
 - ◆ Anyagtudományi és Nanotechnológiai Tudásközpont (2010-)
 - ◆ Intelligens és Beágyazott Rendszerek Tudásközpont (2010-)
 - ◆ **Műegyetemi Technológia- és Tudástranszfer Iroda (2010-)**

10 tanszék a BME VIK-en

(fókuszban: oktatás és kutatás)

- Automatizálási és Alkalmazott Informatikai
- Elektronikai Technológia
- Elektronikus Eszközök
- Híradástechnikai
- Irányítástechnika és Informatika
- Méréstechnika és Információs Rendszerek
- Számítástudományi és Információelméleti
- Szélessávú Hírközlés és Villamosságtan
- Távközlési és Médiainformatikai
- Villamos Energetika



A BME mint kutató-elitegyetem kutatási területei

Kutatóegyetemi program

- 1) szellemi potenciál átfogó fejlesztése
- 2) kutatási infrastruktúra jelentős fejlesztése
- 3) öt kiemelt kutatási terület egyetemi szintű művelése
 - Fenntartható energetika (GPK)
 - Járműtechnika, közlekedés és logisztika (KSK)
 - **Biotechnológia, környezet-, egészségvédelem (VBK)**
 - Nanofizika, nanotechnológia, anyagtudomány (TTK)
 - **Intelligens környezet és e-technológiák (VIK)**

Koordináló szervezetek:

az Egyesült Innovációs és Tudásközpont és alegységei





nyitottan az innovációRA



Fórum a BME vállalati kapcsolatainak erősítéséről és a tech-transzfer folyamatokról



A program a „Minőségorientált, összehangolt oktatási és K+F+I stratégia, valamint működési modell kidolgozása a Műegyetemen” (TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0002) valamint a „Tudáshasznosulást, tudástranzfert segítő eszköz-, és feltételrendszer kialakítása, fejlesztése a Műegyetemen” (TÁMOP-4.2.1-08/1/KMR-2008-0001) című projektek támogatásával valósul meg.



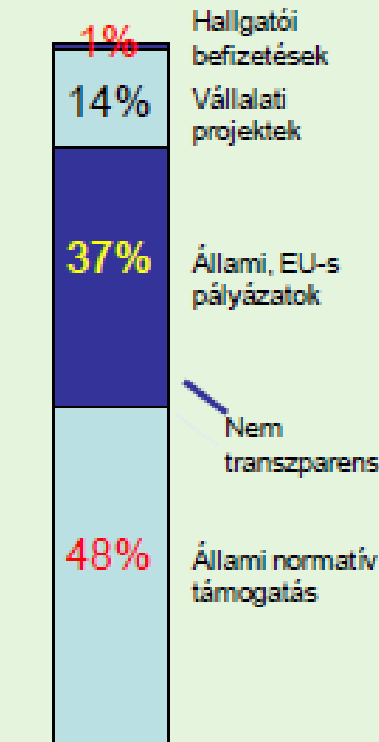
A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.



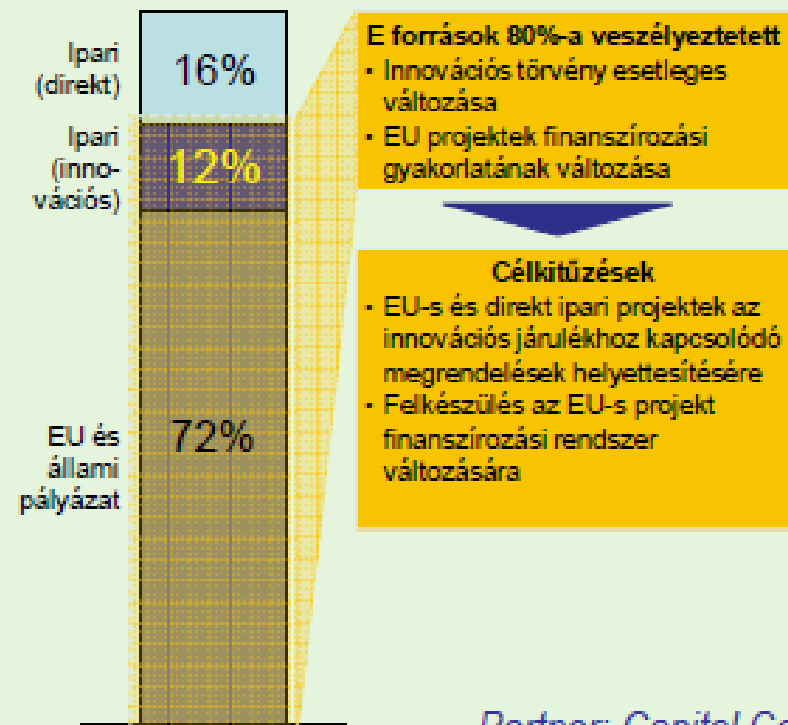
Tudásbázis, potenciál felmérése, helyzetelemzés - BME belső értékelés : K+F finanszírozás



BME Állami tulajdonban



A BME saját bevételeinek szerkezete [mrd Ft], 2009 terv

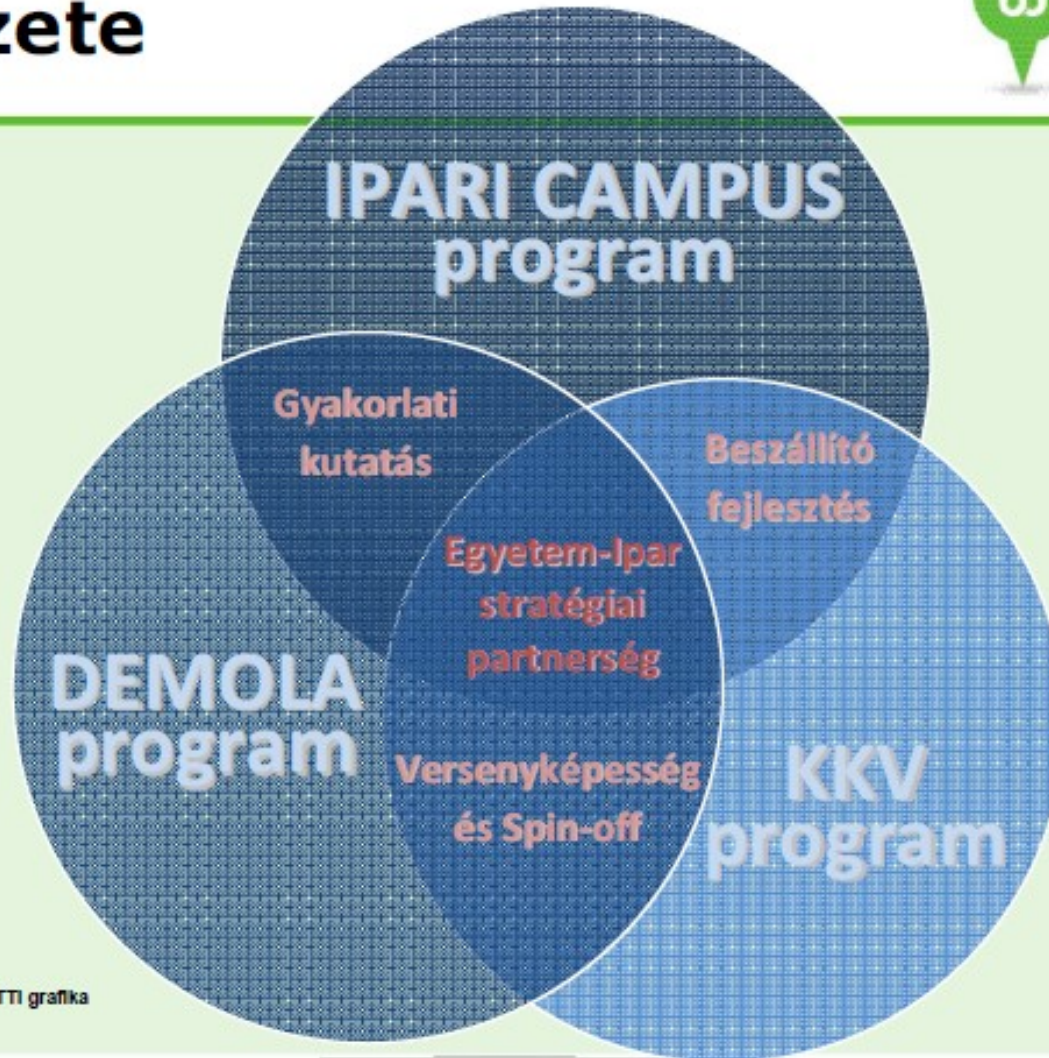


Partner: Capitol Consulting

<http://tti.bme.hu/innovaciora/tomoskozi.pdf>



A programok szerkezete



Forrás: MTTI grafika

<http://tti.bme.hu/innovaciona/vajta.pdf>

Az EMT küldetése és feladatai

Küldetés

- A BME-n (a VIK-en) folyó eü-i mérnöki és eü-i informatikai tevékenységek képviselete
- E tevékenységek koordinálása tanszékek, tudásközpontok és karok között
- Projektek és ipari kooperációs kapcsolatok szervezése
- A diákok érdeklődésének felkeltése az eü-i mérnöki és eü-i informatikai szakterületek iránt

Feladatok

- Projektek az életvitelt segítő infokommunikációs technológiák és alkalmazások területén
- Egészségügyi ügyvitelszervezők informatikai oktatásának felügyelete és szervezése (Semmelweis Egyetemen)
- Adminisztrációs feladatok az egészségügyi mérnökök oktatásában
- Az eVITA Platform szervezése



életvitelt segítő infokommunikációs technológiák és alkalmazások



<http://evitaplatform.hu>

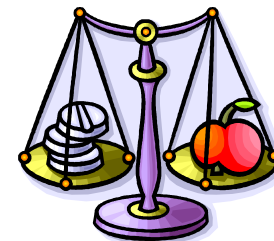
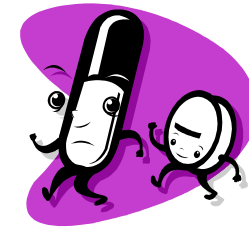
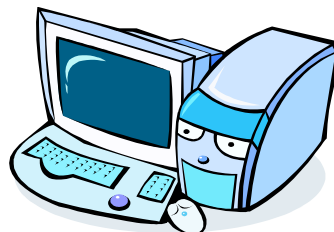
„Életvitelt segítő informatika”



Fókuszterületek

- Tevékenységkövetés otthon és lakáson kívül
- Terápiakövetés és -támogatás
- Fogytékok pótlása
- Egészségmegőrzés és -fejlesztés

infokommunikációs eszközökkel



Köszönöm a figyelmet!

