

# Projekty innowacyjne oraz współpracy ponadnarodowej w ramach Priorytetu IV POKL – Szkolnictwo Wyższe i Nauka

Spotkanie informacyjne organizowane przez  
Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

26 i 30 listopada 2009 r.

dr inż. Marek Polak



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# Plan wykładu

- 1. Przegląd obszarów działalności sektora nauki i szkolnictwa wyższego wymagających interwencji programowych w ramach Priorytetu IV POKL (ok. 20 min.):**
  - Model uczelni i jej zadania a potrzeby gospodarki,
  - Realia relacji nauka ↔ gospodarka i umiędzynarodowienia uczelni.
- 2. Wybór tematów wykładu i uzasadnienie wyboru (ok. 10 min.).**
- 3. Temat 1: Innowacja i aspekt ponadnarodowy w zakresie internacjonalizacji szkolnictwa wyższego**
  - nawiązanie do Działania 4.1 (ok. 45 min.).
- 4. Temat 2: Innowacja i aspekt ponadnarodowy w zakresie transferu technologii i wiedzy, komercjalizacji badań oraz ochrony własności intelektualnej**
  - nawiązanie do Działania 4.2 (ok. 40 min.):
    - Broker Transferu Technologii i Wiedzy
    - Współpraca sieciowa.
- 5. Materiały źródłowe / bibliografia (ok. 5 min.).**



# Kilka danych statystycznych jako wprowadzenie

- **457** uczelni w Polsce – 131 publicznych i 326 niepublicznych (2008)
- Prawie **2 miliony studentów**, w tym tylko niecałe 16 tysięcy cudzoziemców (2008)
- Nakłady roczne na 1 studenta na poziomie **52% średniej OECD** (2007)
- Absolwenci szkół wyższych na kierunkach technicznych, przyrodniczych i matematycznych – **18.3% wszystkich absolwentów** (2008)
- Polska w grupie ostatnich 6 państw UE pod względem innowacyjności
- Nakłady ogółem na działalność B+R – **0.57% PKB**, przy średniej UE 1.82% (2007)
- Zatrudnienie w sektorze B+R – **0.87% ogółu zatrudnionych**, przy średniej UE 1.44% (2007)
- % przedsiębiorstw inwestujących w działalność B+R – **31.9%** (2008)
- Uczelnie zatrudniały w 2007 r. **65,90%** zasobów ludzkich ze sfery badawczo-rozwojowej, wydając **33,90%** nakładów na działalność badawczo-rozwojową
- Polscy badacze zdobywają w UE najmniej środków w przeliczeniu na PKB (przykład: najniższy odzysk wkładu własnego w UE (53.6%) w 6 Programie Ramowym)



# Obszary przewidywanej interwencji programowej w Priorytecie IV POKL – Szkolnictwo Wyższe i Nauka

## Cele Priorytetu IV:

- Dostosowanie kształcenia do potrzeb gospodarki i rynku pracy
- Poprawa jakości oferty edukacyjnej szkół wyższych
- Podniesienie atrakcyjności kształcenia w obszarze nauk matematyczno-przyrodniczych i technicznych
- Podniesienie kwalifikacji kadr sektora B+R

**Cel Działania 4.1:** budowa potencjału rozwojowego uczelni poprzez umożliwienie im rozszerzenia i wzbogacenia oferty edukacyjnej, zapewnienie efektywnego zarządzania systemem szkolnictwa wyższego oraz dostosowanie struktury podaży absolwentów do potrzeb gospodarki.

**Cel Działania 4.2:** Podniesienie kompetencji kadr systemu B+R do poziomu zapewniającego efektywną współpracę jednostek naukowych i przedsiębiorstw w zakresie wdrażania osiągnięć naukowych w gospodarce.



# Działanie 4.1

**Wzmocnienie i rozwój potencjału dydaktycznego uczelni oraz zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy.**

- **Poddziałanie 4.1.1** – Projekty konkursowe  
Wzmocnienie potencjału dydaktycznego uczelni
- **Poddziałanie 4.1.2** – Projekty konkursowe  
Zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy
- **Poddziałanie 4.1.3** – Projekty systemowe  
Wzmocnienie systemowych narzędzi zarządzania szkolnictwem wyższym



## Działanie 4.2

### Rozwój kwalifikacji kadr systemu B+R i wzrost świadomości roli nauki w rozwoju gospodarczym.

Projekty konkursowe:

- projekty w zakresie podnoszenia umiejętności pracowników systemu B+R (np. kursy, szkolenia, studia podyplomowe) w zakresie zarządzania badaniami naukowymi i pracami rozwojowymi oraz komercjalizacji rezultatów prac badawczych (w tym również w zakresie ochrony własności intelektualnej i przemysłowej)
- projekty dotyczące podnoszenia świadomości pracowników systemu B+R w zakresie wagi i zasad badań naukowych i prac rozwojowych dla gospodarki, a także potrzeb sektora nauki i gospodarki w tym zakresie
- przedsięwzięcia upowszechniające osiągnięcia nauki polskiej i światowej w procesie kształcenia na poziomie wyższym



# Projekty ponadnarodowe

## Cechy projektu ponadnarodowego PO KL:

Współpraca ponadnarodowa partnerów projektu powinna koncentrować się na realizacji tych celów szczegółowych Priorytetów, w przypadku których możliwość wymiany doświadczeń i wzajemnego uczenia się na poziomie ponadnarodowym **wniesie znaczną wartość dodaną**. Zadaniem Projektodawcy będzie wykazanie niezbędności tego typu partnerstwa. Partnerstwo w projektach współpracy ponadnarodowej musi w sposób proporcjonalny angażować zasoby wszystkich stron umowy. Możliwa jest realizacja projektów z partnerami z krajów nie będących członkami Unii Europejskiej. Wyznacznikiem działań ponadnarodowych nie jest fakt realizacji pojedynczych zadań poza granicami kraju.

## Działania finansowane w ramach projektów współpracy ponadnarodowej:

- Konferencje, seminaria, warsztaty i spotkania
- Badania i analizy,
- Publikacje, opracowania i raporty,
- Adaptowanie rozwiązań wypracowanych w innym kraju,
- Doradztwo, wymiana pracowników, staże, wizyty studyjne,
- Wspólna realizacja projektów, wypracowywanie nowych rozwiązań

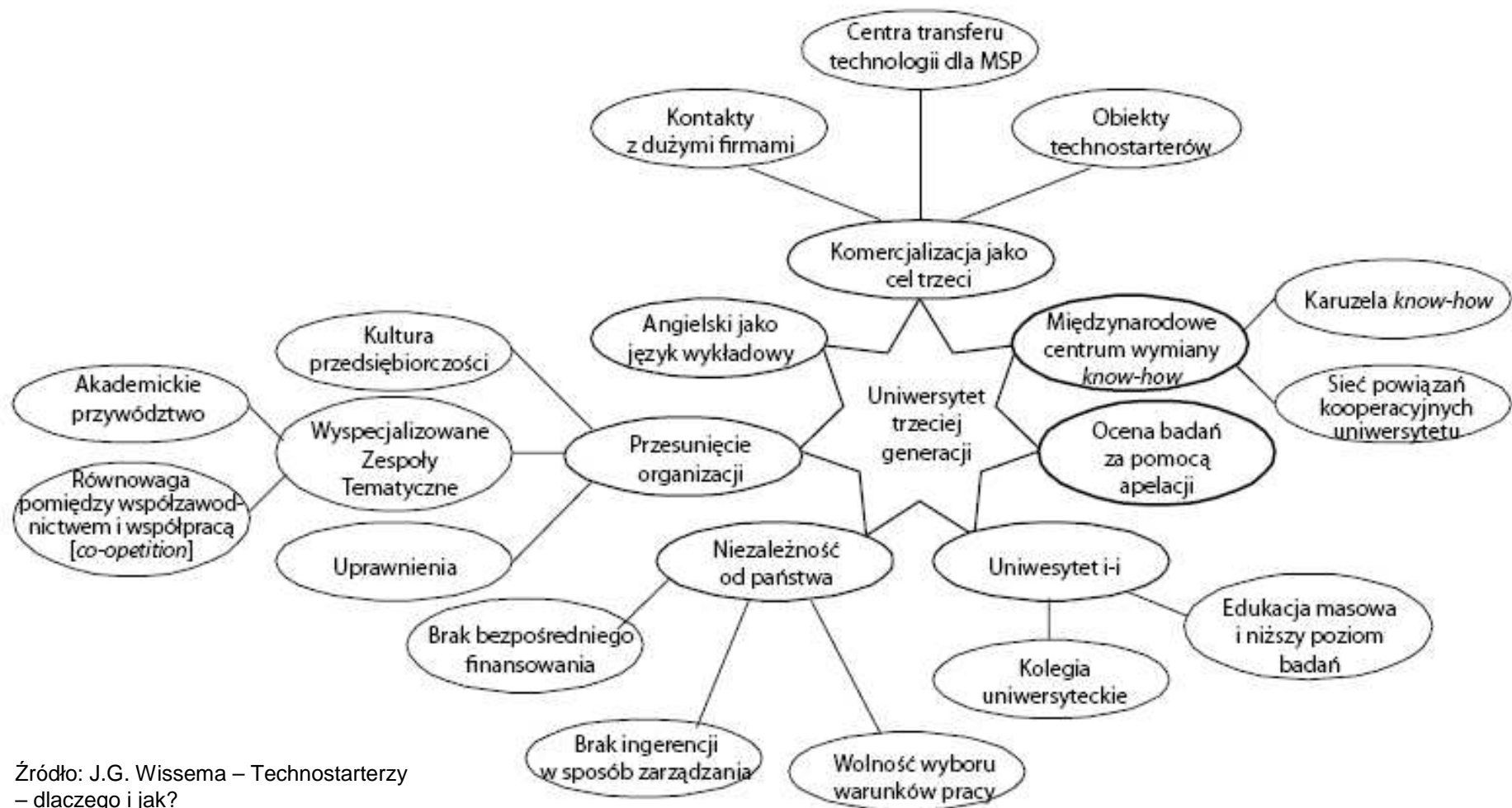


# Jaki model współczesnego uniwersytetu?

- Uniwersytet III Generacji realizujący trzy misje w swojej działalności:
  - tradycyjne: **kształcenie i badania naukowe**
  - **odniesienie społeczne, przedsiębiorczość i innowacyjność**
- Wpisuje się w ideę Trójkąta Wiedzy: Edukacja – Badania – Innowacje
- Działa pomiędzy konserwatywną przeszłością (historia, tradycja, wartości, ...) i innowacyjną przyszłością (profesjonalizm, efektywność, przedsiębiorczość, konkurencyjność, transfer technologii, ...)
- Typowe zmiany i zachowania (pozytywne i negatywne):
  - Trendy kooperacyjne i konsolidacyjne (konsorcja, sieci, platformy współpracy, fuzje, ..)
  - Komercyjne i konsumenckie podejście (usługi akademickie towarem, studenci klientami, decyduje popyt i podaż, ...)
  - Zmiany w wartościach akademickich (liczy się wartość użyteczna i rynkowa wartość wymienna w ocenach osób i działalności)
  - Częste zmiany nazwy (rebranding)
  - Zarządzanie uczelnią w rękach menadżerów
  - Coraz większy udział biznesu / przedsiębiorczości w finansowaniu uczelni

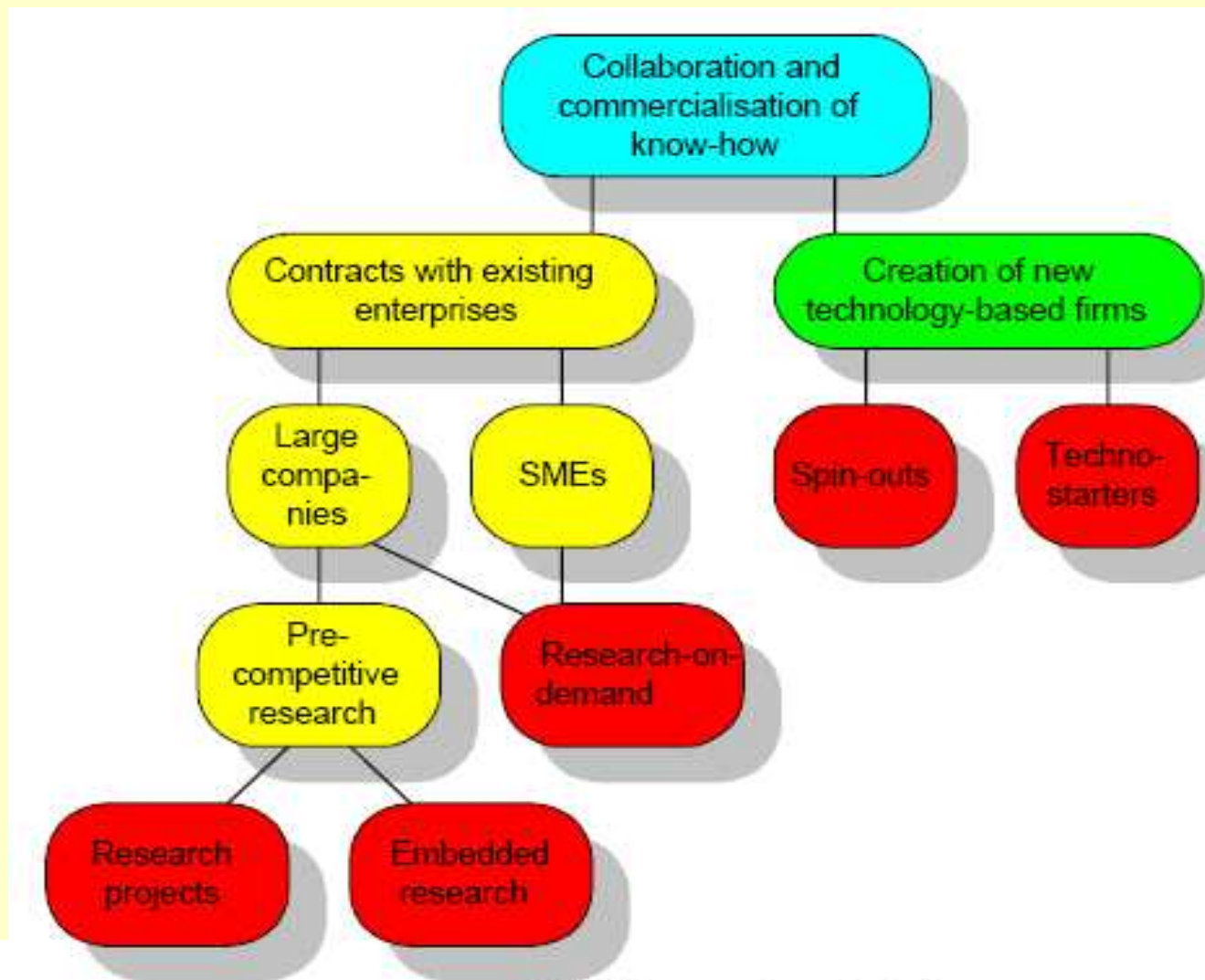


# Model Uniwersytetu III Generacji

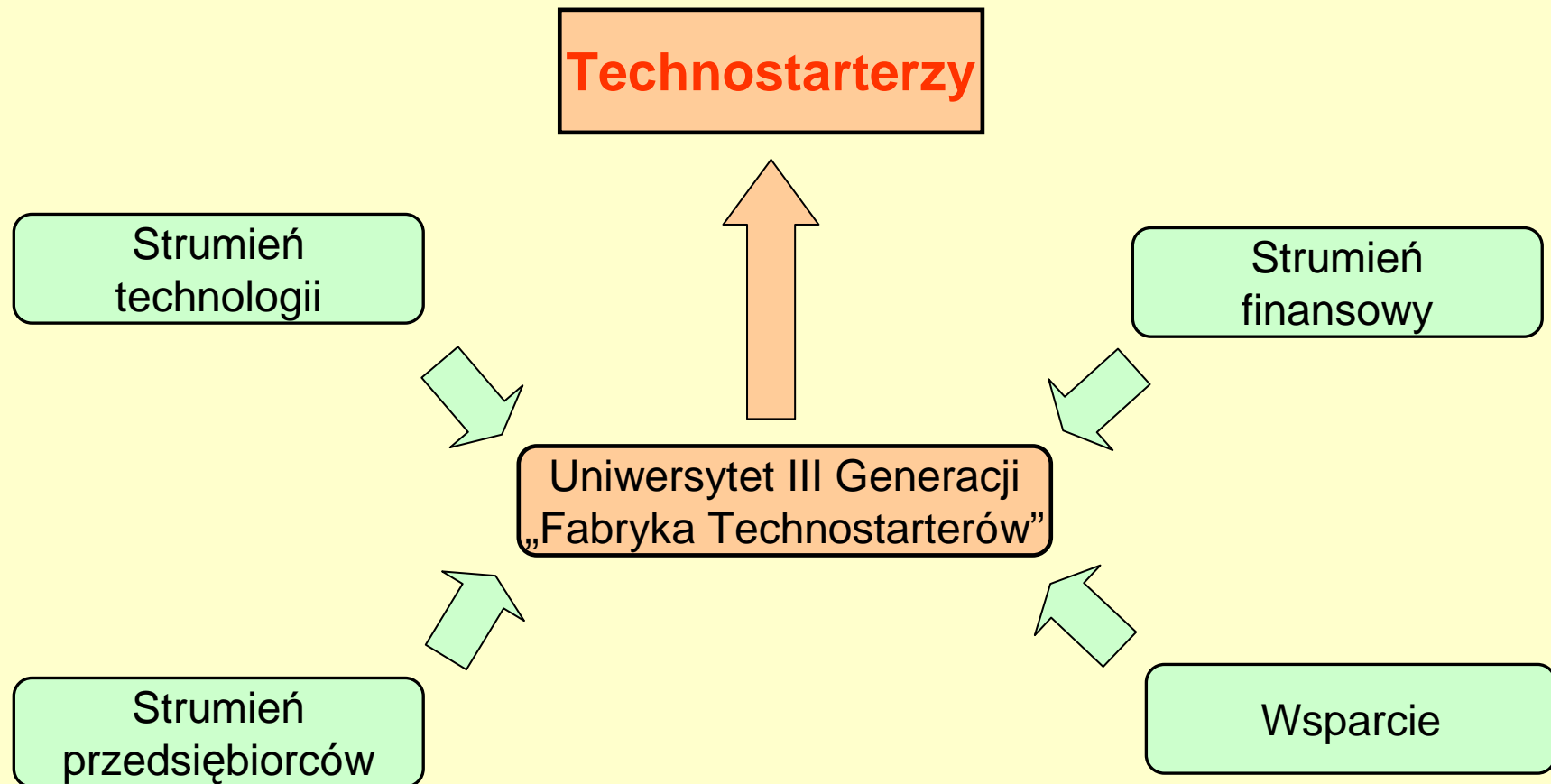


Źródło: J.G. Wissema – Technostarterzy – dlaczego i jak?

# Transfer technologii jednym z najważniejszych zadań UIIG



# Uniwersytet III Generacji jako „fabryka technostarterów”?



Źródło: J.G. Wissema – Technostarterzy – dlaczego i jak?

# Pogląd KE i RE na problemy współpracy z gospodarką i rynkiem pracy oraz na problemy internacjonalizacji uczelni

- Komisja Europejska w komunikacie do Rady UE „Realizacja programu modernizacji dla uniwersytetów: edukacja, badania naukowe i innowacje” z maja 2006 r. określa, jako jeden z dziewięciu obszarów wymagających działania, **rozwińnięcie przez uczelnie ustrukturyzowanych związków ze środowiskiem przedsiębiorstw skutkujących pomocą w przeformułowaniu programów nauczania i przekształcaniu ich systemów zarządzania oraz udziałem w finansowaniu uczelni.**
- Rada Europy w rezolucji dot. unowocześniania szkół wyższych wydanej w listopadzie 2007 r. wzywa, między innymi, do „**propagowania wkładu instytucji szkolnictwa wyższego w innowacyjność, wzrost gospodarczy i zatrudnienie, a także w sferę społeczną i kulturalną, przez zachęcanie tych instytucji do tworzenia i umacniania partnerstwa z innymi podmiotami, takimi jak sektor prywatny, instytucje badawcze, władze lokalne i regionalne oraz organizacje społeczeństwa obywatelskiego**”.



# Pogląd MNiSW na problemy współpracy z gospodarką i rynkiem pracy oraz na problemy internacjonalizacji uczelni

- MNiSW w „Założeniach do nowelizacji ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym” jednoznacznie wypowiada się na temat powiązania działalności uczelni z potrzebami gospodarki i rynku pracy oraz na temat ich internacjonalizacji:
  - „... Do systemu oceny jakości dydaktyki szkół wyższych, zwłaszcza na kierunkach o profilu zawodowym, wprowadzone zostaną zdefiniowane kryteria przez ministra właściwego do szkolnictwa wyższego lub pozostałych ministrów nadzorujących uczelnie, pozwalające zmierzyć stopień powiązania uczelni z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego..”
  - „... Nowelizacja zobowiązuje uczelnie do opracowania i przyjęcia regulaminów ochrony własności intelektualnej oraz zasad komercjalizacji wyników badań naukowych..”
  - „... Konieczne jest usunięcie barier formalno-prawnych, które utrudniają czy wręcz uniemożliwiają prowadzenie współpracy międzynarod. przez instytucje akademickie ..”
- MNiSW, w oparciu o rozporządzenie z 24 lipca 2009 r. będzie dokonywać oceny parametrycznej jednostek naukowych, także w zakresie zastosowań praktycznych wyników badań i prac rozwojowych, gdzie ocenie podlegają:
  - nowe technologie, materiały, wyroby, systemy, usługi i metody,
  - wdrożenia wyników badań naukowych i prac rozwojowych,
  - patenty, licencje, prawa ochronne na wzory użytkowe,
  - posiadanie laboratoriów z akredytacją Polskiego Centrum Akredytacji.
- MNiSW (Dep. Wdrożeń i Innowacji) wydało w 2006 r. raport „Bariery współpracy przedsiębiorców i ośrodków naukowych”, z którego wynika jednoznaczna ocena stanu współpracy i rekomendacje w tym zakresie.



# Stanowisko rządu w temacie współpracy uczelni z gospodarką i rynkiem pracy oraz internacjonalizacji uczelni wyższych

- Raport Polska 2030
- Mocniejsze powiązanie instytucji sektora edukacji na wszystkich jego poziomach z sektorem gospodarki. Na poziomie ponadgimnazjalnym i wyższym niezbędne jest istotne upowszechnienie tzw. **krótkich cykli kształcenia wyższego** oraz odejście od przeważającego wciąż modelu, w którym po długim okresie przeznaczonym na zdobywanie wiedzy i umiejętności czysto teoretycznych następuje brutalne zderzenie z rynkiem pracy i uzupełnianie deficytu kompetencji praktycznych. **Nauka w miejscu pracy** – poprzez staże, praktyki, a także tzw. **job-shadowing** – powinna stać się normalnym i niezbędnym etapem edukacji na poziomie ponadgimnazjalnym i wyższym. Powinna się przeplatać z pozyskiwaniem wiedzy czysto teoretycznej.
- W Polsce szkoły i uczelnie – nawet najlepsze – są zbyt słabo zintegrowane ze swym otoczeniem. Należy wprowadzić prawny obowiązek powoływania w instytucjach edukacyjnych **ciał kolegialnych o charakterze programowo-doradczym** (rady interesariuszy, rady patronackie), których zadaniem będzie zapewnienie coraz większej synergii i spójności między realizowaną misją edukacyjną a potrzebami lokalnych, regionalnych i krajowych społeczności.
- Polskie środowisko naukowe jest w niewystarczającym stopniu zintegrowane ze światem zewnętrznym i ta ocena dotyczy zarówno kontaktów między nauką a przemysłem, jak i między naukowcami polskimi i zagranicznymi.



# Stanowisko rządu w temacie współpracy uczelni z gospodarką i rynkiem pracy oraz internacjonalizacji uczelni wyższych

- Raport Polska 2030
- W Polsce uczy się mniej studentów zagranicznych (liczonych jako odsetek całej populacji studentów) niż w jakimkolwiek innym kraju europejskim. Na przykład na kierunkach inżynierskich jest to jedynie 0,2%, a na kierunkach matematyczno-informatycznych 0,1% całej populacji. Niski pozostaje również odsetek polskich nauczycieli akademickich uczestniczących w europejskich programach wymiany
- Bardziej intensywnej współpracy zagranicznej nie pomagają obecne uregulowania prawne w postaci ustawy o szkolnictwie wyższym oraz ustawy o stopniach i tytułach naukowych
- Celem jest by polscy pracownicy, instytucje rynku pracy oraz pracodawcy nadążali za toczącymi się w coraz szybszym tempie zmianami gospodarczymi, społecznymi i technologicznymi.



# **Temat 1: Innowacja i aspekt ponadnarodowy w zakresie internacjonalizacji szkolnictwa wyższego**



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# Internacjonalizacja uczelni – podstawowe pojęcia

## Definicja Jane Knight:

proces włączania międzynarodowego, międzykulturowego lub globalnego wymiaru do celu lub funkcji szkolnictwa bądź sposobu prowadzenia kształcenia

Trzy wymiary internacjonalizacji uczelni : **nauczanie, badania, „usługi”**.

## Internacjonalizacja „w domu” - obszar nauczania (bez komponentu mobilności):

- Studenci zagraniczni w polskich uczelniach
- Seminaria na temat organizacji międzynarodowych
- Szkolenia na temat nauczania w uczelni wielokulturowej i dialogu międzykulturowego, dni/tygodnie międzynarodowe, wykłady studentów powracających z zagranicy
- Wykładowcy z zagranicy w polskich uczelniach
- Budowanie kompetencji międzynarodowych kadry uczelni
- Współpraca w zakresie programów studiów i kursów
- Współpraca w zakresie nauczania na odległość
- Internacjonalizacja treści kształcenia (podręczniki i nauczanie w jęz. obcym)
- Studia międzynarodowe w Polsce.

## Internacjonalizacja w obszarze nauczania z komponentem mobilności



# Internacjonalizacja uczelni – obszary działania



# Studenci- cudzoziemcy w Polsce 2008/2009

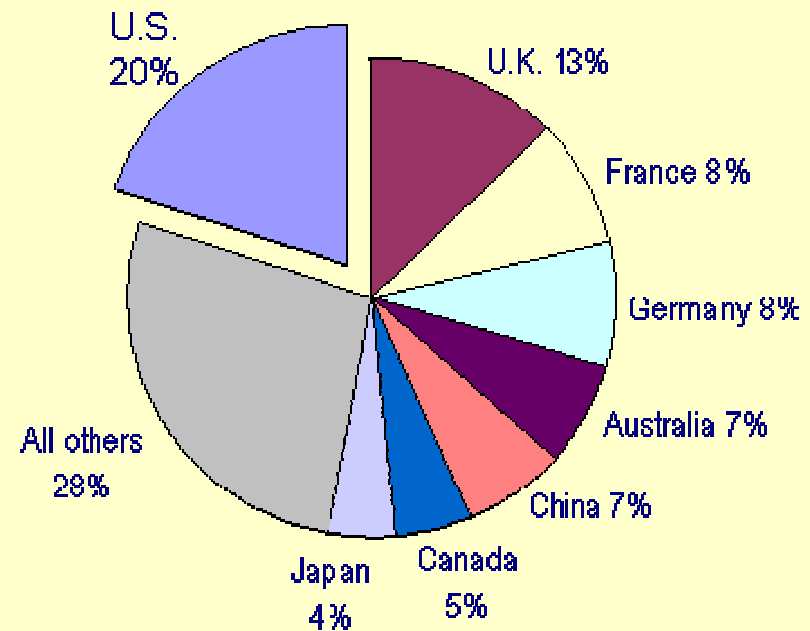
TABL. 17. CUDZOZIEMCY – STUDENCI I ABSOLWENCI SZKÓL WYŻSZYCH WEDŁUG TYPÓW SZKÓŁ  
FOREIGN STUDENTS AND GRADUATES OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS BY TYPE OF SCHOOLS

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	W tym studenci studiów Of which students of studies		Ogółem Total	W tym absolwenci studiów Of which graduates of studies	
		stacjonarnych full-time programmes	niestacjo- narnych part-time programmes		stacjonarnych full-time programmes	niestacjo- narnych part-time programmes
o - ogółem total						
w tym: of which:						
p - publiczne public higher education institutions						
n - niepubliczne non-public higher education institutions						
<b>OGÓŁEM</b> .....	<b>15862</b>	<b>11837</b>	<b>4025</b>	<b>1774</b>	<b>1298</b>	<b>476</b>
<b>TOTAL</b> .....	<b>11230</b>	<b>9358</b>	<b>1872</b>	<b>1268</b>	<b>1072</b>	<b>196</b>
	<b>4632</b>	<b>2479</b>	<b>2153</b>	<b>506</b>	<b>226</b>	<b>280</b>
Uniwersytety .....	4418	3900	518	711	567	144
Universities	p 4183	3686	497	612	527	85
	n 235	214	21	99	40	59
Wyższe szkoły techniczne .....	1161	993	168	117	87	30
Technical universities	p 1099	962	137	116	87	29
	n 62	31	31	1	-	1
Wyższe szkoły rolnicze .....	235	225	10	31	30	1
Agricultural academies	p 235	225	10	31	30	1
Wyższe szkoły ekonomiczne .....	2960	1551	1409	283	154	129
Academies of economics	p 674	590	84	89	72	17
	n 2286	961	1325	194	82	112
Wyższe szkoły pedagogiczne .....	151	92	59	38	28	10
Teacher education schools	p 89	66	23	27	24	3
	n 62	26	36	11	4	7
Akademie medyczne .....	4359	3347	1012	293	248	45
Medical academies	p 4359	3347	1012	293	248	45
Wyższe szkoły morskie .....	54	35	19	3	2	1
Merchant marine academies	p 54	35	19	3	2	1
Akademie wychowania fizycznego .....	76	66	10	9	9	-
Physical academies	p 76	66	10	9	9	-
Wyższe szkoły artystyczne .....	272	222	50	51	45	6
Fine arts academies	p 267	218	49	51	45	6
	n 5	4	1	-	-	-
Wyższe szkoły teologiczne .....	179	139	40	12	7	5
Theological academies	p 31	18	13	2	-	2
	n 148	121	27	10	7	3
Pozostałe szkoły wyższe .....	1985	1262	723	222	119	103
Other higher education institutions	p 151	140	11	31	26	5
	n 1834	1122	712	191	93	98
Szkoły resortu obrony narodowej .....	12	5	7	3	1	2
Academies of the Ministry of National Defence	p 12	5	7	3	1	2
Szkoły resortu spraw wewnętrznych i administracji .....	-	-	-	1	1	-
Academies of the Ministry of Interior and Administration	p -	-	-	1	1	-



# Porównanie poziomu internacjonalizacji studiów w wybranych krajach (Stats OECD 2007/2008)

Kraj z grupy OECD	Liczba studentów zagranicznych
USA	595 874
W. Brytania	459 987
Niemcy	258 513
Francja	246 612
Australia	244 309
Japonia	125 877
Nowa Zelandia	64 950
Włochy	57 271
Belgia	41 351
Szwajcaria	41 053
Holandia	37 607
Czechy	24 483
Węgry	15 110
<b>Polska (2008/2009)</b>	<b>15 862</b>
Słowacja	2 010



# Porównanie poziomu internacjonalizacji nauczania w wybranych uczelniach

UCZELNIA	Czy istnieje strategia internacjonalizacji?	Oferta kształcenia w jęz. ang. (I, II, III stopień i Podypl.)	Liczba i procent studentów obcokrajowców	Czesne i jego wysokość	Oferta stypendialna dla obcokrajowców	Aktywność rekrutacyjno-promocyjna na rynkach edukacyjnych	Poziom obsługi i organizacji studiów dla cudzoziemców	OGÓLNA OCENA PUNKTOWA
TU DELFT	10,0	8,7	6,7	5,0	6,0	10,0	10,0	56,3
TU BERLIN	5,3	3,7	9,7	9,3	7,7	5,3	10,0	51,0
POLIT. DI MILANO	5,3	5,7	6,7	4,3	6,3	8,7	10,0	47,0
CTU PRAGUE	4,0	5,0	7,0	5,3	4,7	6,3	7,7	40,0
POLIT. WROCL.	5,0	4,3	2,7	6,3	3,0	5,0	6,7	33,0
POLIT. ŚLĄSKA	1,7	3,0	1,0	6,0	2,3	3,0	5,3	22,3
<b>POLIT. WARSZ.</b>	<b>5,7</b>	<b>4,3</b>	<b>2,7</b>	<b>6,0</b>	<b>2,7</b>	<b>4,0</b>	<b>6,3</b>	<b>31,7</b>



# Warunki sukcesu internacjonalizacji

Powtarzając za Jane Knight, uznanym światowym autorytetem w temacie internacjonalizacji uczelni, można wskazać następujące warunki konieczne do tego, by ten trudny proces zakończył się sukcesem:

- Cele umiędzynarodowienia muszą być jasno uzasadnione i sprecyzowane
- Proces umiędzynarodowienia musi mieć wsparcie w silnym i zdecydowanym „Sponsorze” wewnętrznym (Kierownictwo Uczelni i Kierownictwa Wydziałów oraz zbiór autorytetów uczelnianych)
- Proces musi być wdrażany przez sprawne struktury organizacyjne, zapewniające dobrą koordynację wszystkich działań
- Struktury wdrażające muszą być wyposażone w odpowiednie zasoby ludzkie, środki finansowe i instrumenty decyzyjne
- Proces umiędzynarodowienia musi być wspierany przez odpowiednie jednostki administracji Uczelni
- Pracownicy wszystkich szczebli, zaangażowani w procesie umiędzynarodowienia, muszą być odpowiednio zmotywowani (materialnie i niematerialnie).



# Zagrożenia spowodowane internacjonalizacją uczelni

- Odejście od pierwotnych ideałów, gdzie 20 lat temu celem było wyrównywanie szans pomiędzy państwami rozwijającymi się i rozwiniętymi.
- Zagrożenia dla jakości procesu nauczania:
  - Konieczność zajęć wyrównawczych
  - Problemy językowe (po stronie studenta jak i wykładowcy/opiekuna)
  - Obniżenie wymagań uznawalności wobec kandydatów
  - Obniżenie wymagań wobec studentów-obcokrajowców
  - Podwójne dyplomowanie i wspólne dyplomy poza kontrolą.
- Nadmierna komercjalizacja studiów i programów nauczania – odejście od misji uczelni (nauczanie + badania + służba społeczeństwu) w pogoni za przychodami i zyskiem.
- Nadmierna fascynacja światowymi rankingami uczelni i konkurencją.
- Wykorzystanie internacjonalizacji i technik ICT do swego rodzaju „kolonizacji” edukacji

**Środek zaradczy: System Zapewnienia Jakości i Akredytacja**



# Przykładowe działania innowacyjne w obszarze internacjonalizacji - oferta edukacji międzynarodowej

Oferta w myśl zasady 7xP (Product, Price, Place, Promotion, Presentation, Positioning, People):

- **Product** - opis produktu (przedmiotu naszej oferty edukacyjnej), akcent na jakość
- **Price** - cena – oparta na rzeczywistej analizie kosztowej i na analizie ofert konkurencji
- **Place** - miejsce dostarczania / realizacji usługi (studia stacjonarne w Uczelni, kształcenie na odległość, filie zagraniczne, wykłady zapraszane w innych ośrodkach zagr.)
- **Promotion** – promocja; sposób komunikowania się ze światowym rynkiem edukacyjnym, dobór instrumentów przekazu i określenie nakładów na promocję
- **Presentation** – formy prezentacji oferty (wydawnictwa, strony / portale internetowe, ogłoszenia) oraz akcentowanie „price/performance ratio”
- **Positioning** – właściwe umiejscowienie rynkowe oferty i właściwe określenie jej adresata. W sytuacji każdej Uczelni konieczne jest wypracowanie wyraźnego i marketingowo dobrze nośnego wyróżnika oferty
- **People** – ludzie tworzący wysoko-jakościową ofertę edukacyjną i realizujący proces nauczania

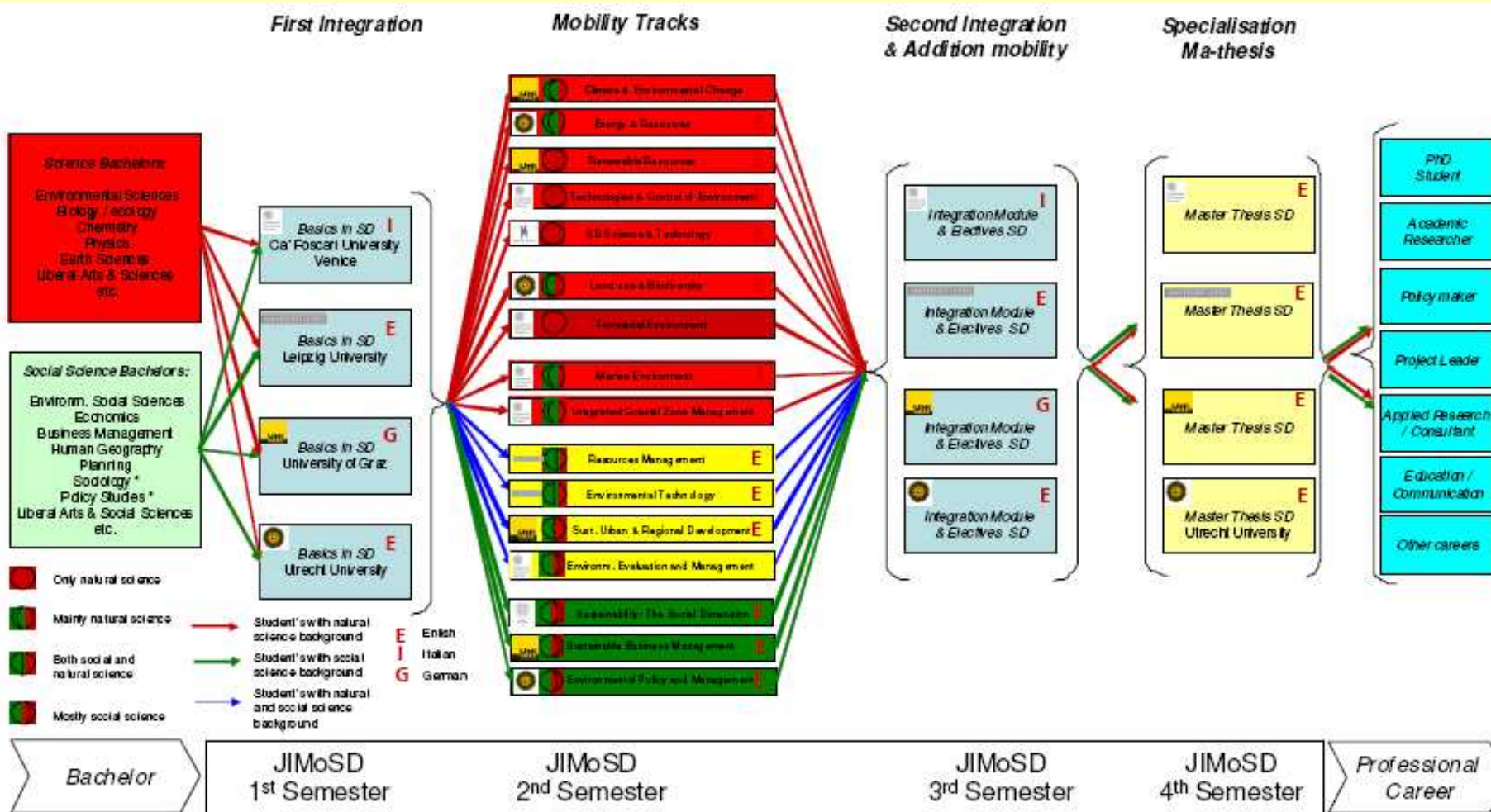


# Przykładowe działania innowacyjne w obszarze internacjonalizacji

- Budowa międzynarodowych powiązań sieciowych nauka – uczelnie – gospodarka europejska – europejski rynek pracy.
- Budowa kompleksowej oferty studiów międzynarodowych w partnerstwie ponadnarodowym (w tym: wspólne / podwójne dyplomy, praktyki międzynarodowe, ...).
- Koncepcja i wdrożenie systemu wykładów zapraszanych (naukowcy i praktycy z zagranicy).
- System współpracy z absolwentami i stowarzyszeniami absolwentów pracujących w kraju i za granicą.
- „Latające Wydziały” (Flying Faculties); koncepcja i wdrożenie.
- Systemowa stymulacja procesu internacjonalizacji uczelni.
- Tworzenie innowacyjnych programów dla innowacyjnych kierunków międzynarodowego kształcenia:
  - „green technologies”
  - zrównoważony rozwój.
- Uczelniane systemy zapewnienia jakości studiów międzynarodowych akceptowane przez partnerów zagranicznych.



# Przykładowe działania w obszarze internacjonalizacji – wspólne, międzynarodowe studia magisterskie w zakresie zrównoważonego rozwoju



Źródło: Joint Master's Programme Sustainable Development 2009-2010  
Universities: Graz, Venice, Leipzig, utrecht, Basel, Hiroshima



# **Temat 2:**

**Innowacja i aspekt ponadnarodowy w zakresie transferu technologii i wiedzy, komercjalizacji badań oraz ochrony własności intelektualnej**



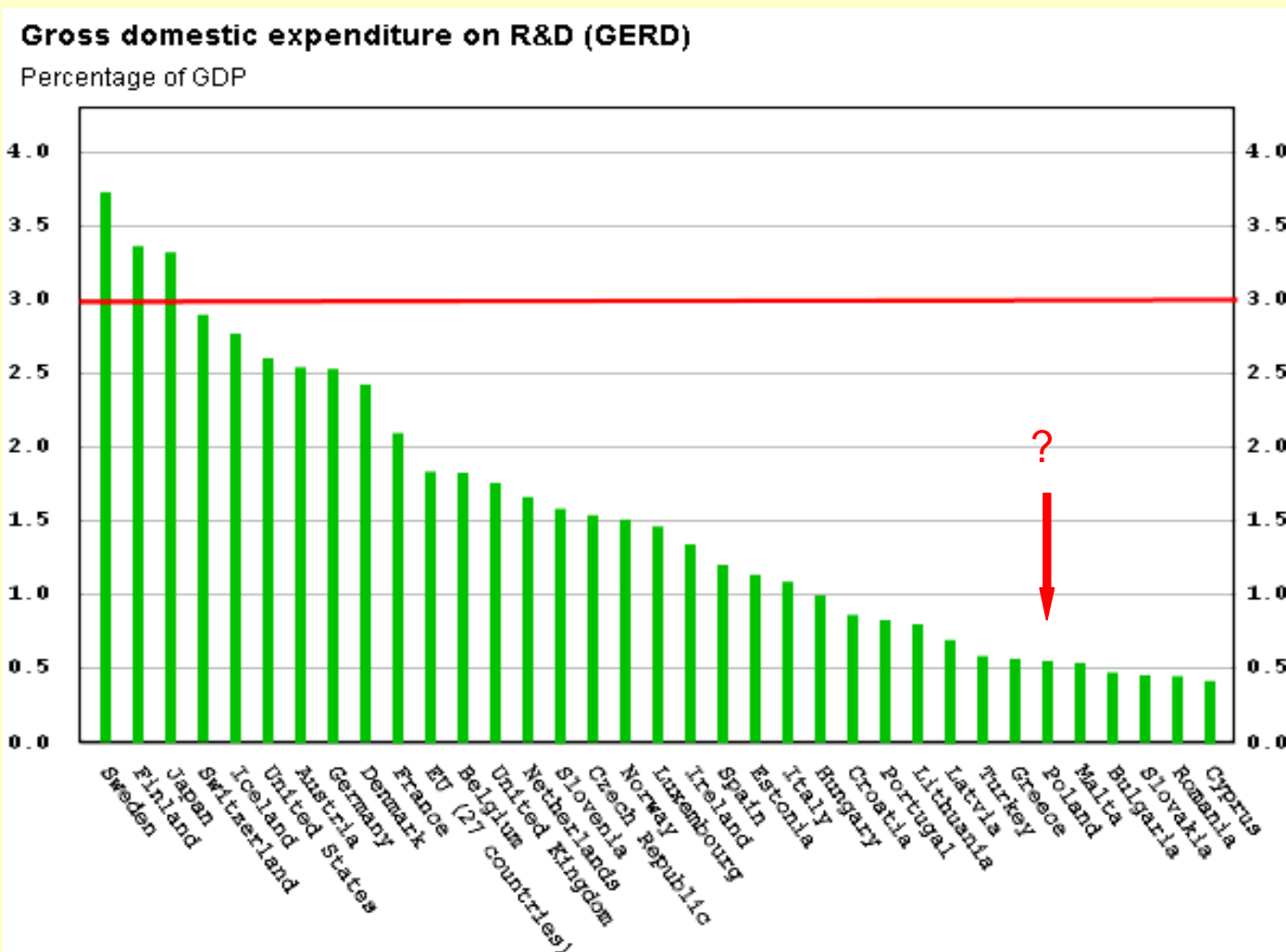
## Badania i rozwój – podstawowe pojęcia

**Działalność badawcza i rozwojowa (B+R)** – są to systematycznie prowadzone prace twórcze, podjęte dla zwiększenia zasobu wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, kulturze i społeczeństwie, jak również dla znalezienia nowych zastosowań dla tej wiedzy. Obejmuje ona trzy rodzaje badań (*types of R&D activity*), a mianowicie **badania podstawowe** (prace teoretyczne i eksperymentalne nie ukierunkowane w zasadzie na uzyskanie konkretnych zastosowań praktycznych) i **stosowane** (prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy mającej konkretne zastosowania praktyczne) oraz **prace rozwojowe** (polegające na zastosowaniu istniejącej już wiedzy do opracowania nowych lub istotnego ulepszenia istniejących wyrobów, procesów czy usług).



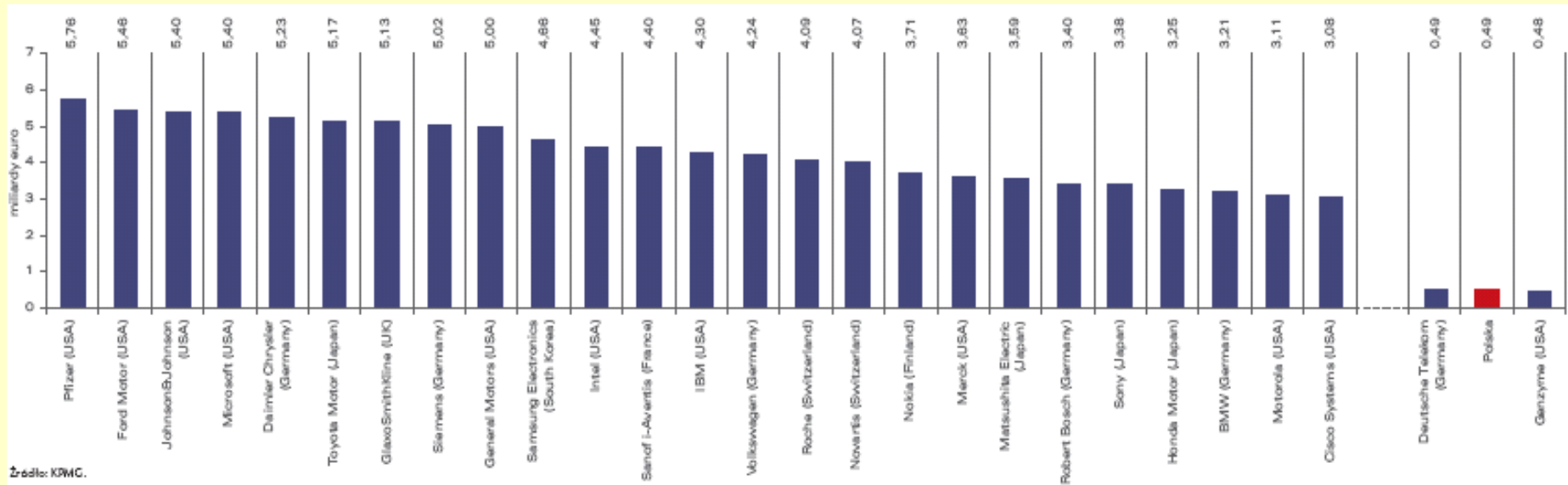
# Realia współpracy nauka ↔ gospodarka

## Statystyki - Wydatki krajowe brutto na B+R jako % PKB



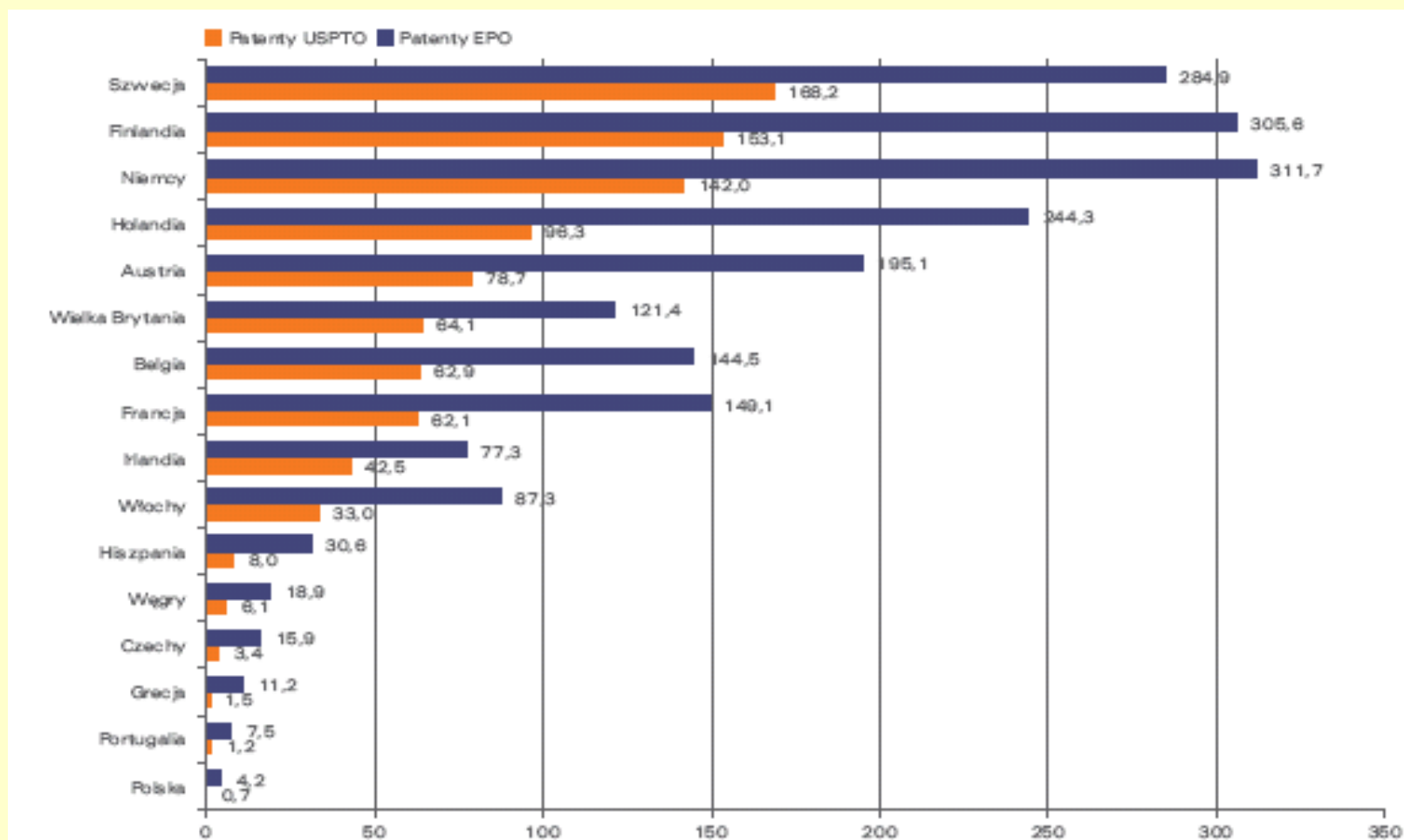
# Realia współpracy nauka ↔ gospodarka

## Statystyki - Inwestycje w B&R, ranking firm na świecie, 2006 r.



# Realia współpracy nauka ↔ gospodarka

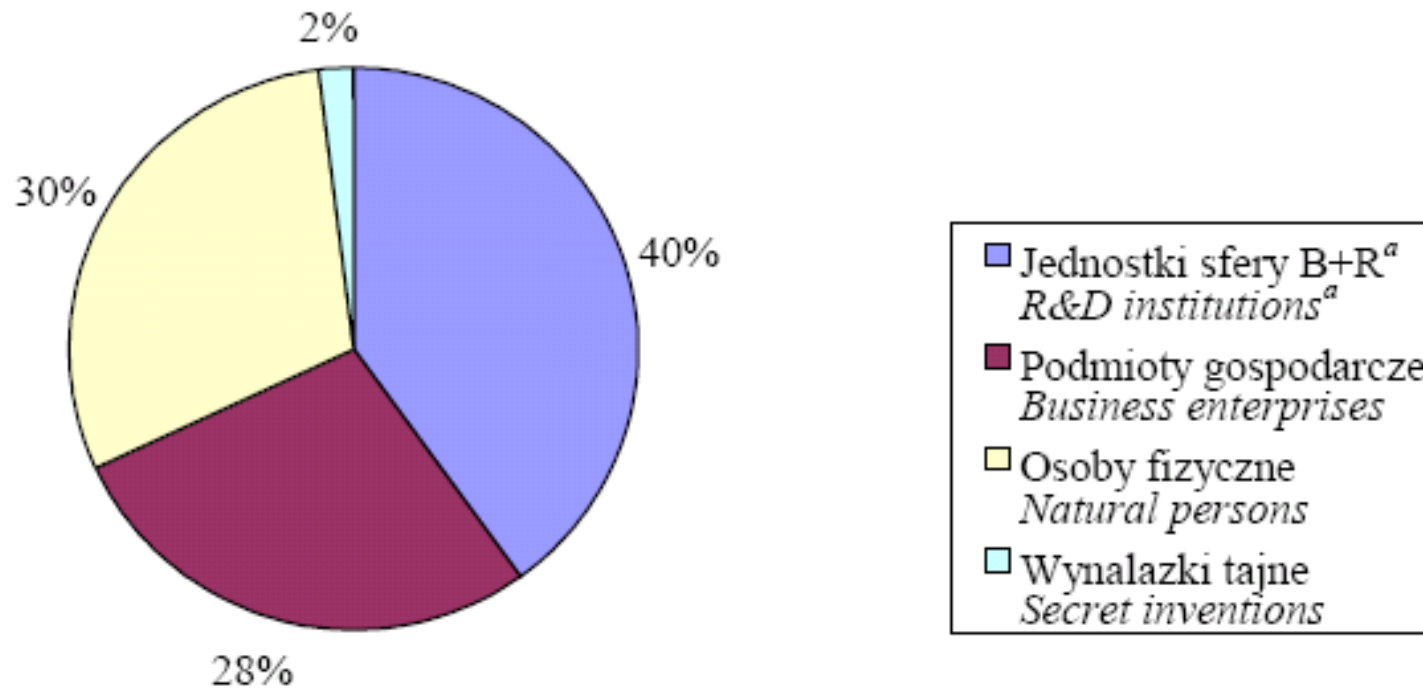
## Statystyki - Patenty USPTO/EPO na 1 mln mieszkańców



# Realia współpracy nauka↔gospodarka

## Statystyki - Wynalazki zgłoszone w UP RP

WYNALAZKI ZGŁOSZONE W UP RP PRZEZ REZYDENTÓW KRAJOWYCH  
WEDŁUG RODZAJÓW JEDNOSTEK W 2006 R  
*RESIDENT PATENT APPLICATIONS FILED AT THE PATENT OFFICE OF THE  
REPUBLIC OF POLAND IN 2006 BY TYPE OF APPLICANTS*



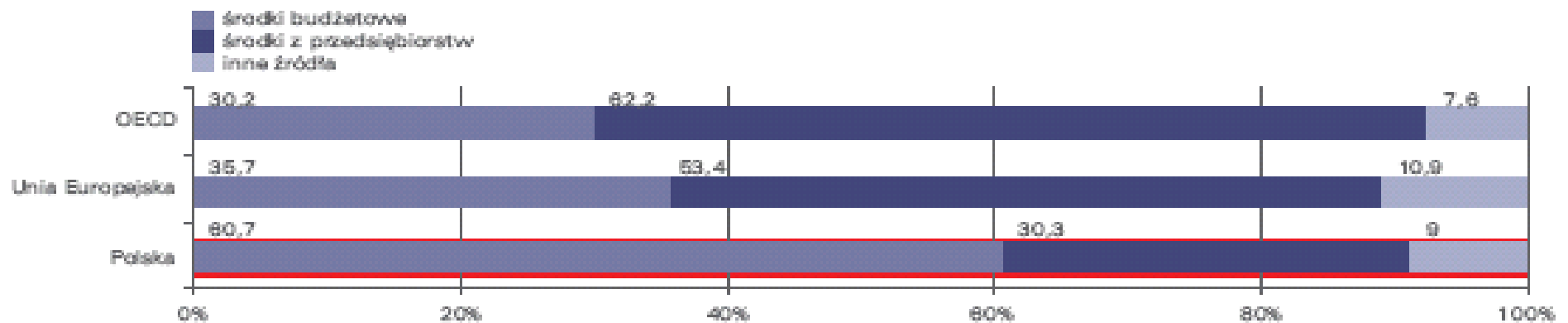
*a Szkoły wyższe, placówki naukowe PAN, JBR-y.*

*a Higher education institutions, scientific units of the Polish Academy of Sciences, so-called branch R&D units.*

Źródło: Urząd Patentowy RP

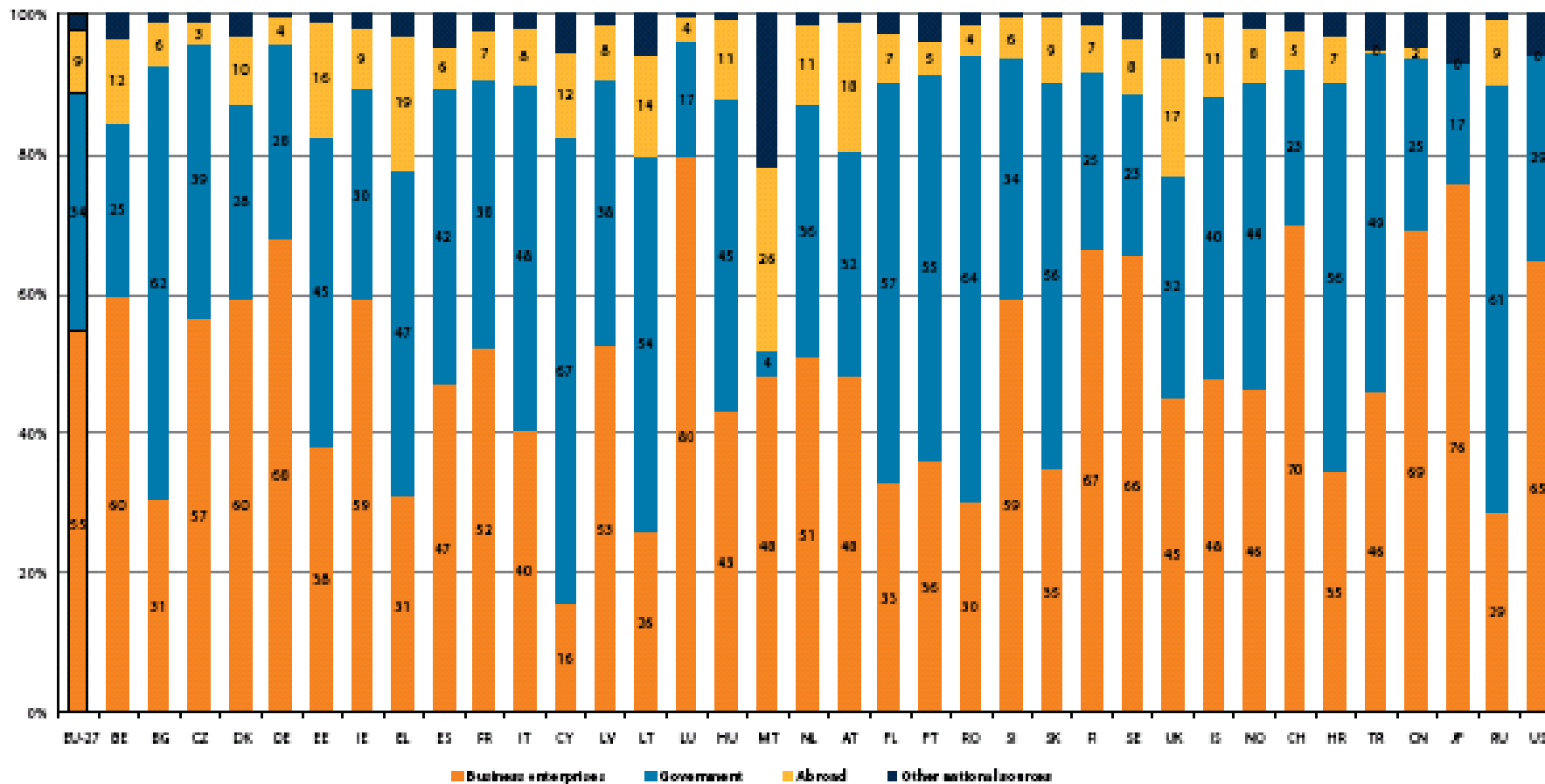
# Realia współpracy nauka↔gospodarka

## Statystyki - Źródła finansowania działalności B&R



Źródło: OECD, Eurostat

# Źródła finansowania uczelni



Eurostat estimation: EU-27 — CN: excluding HK — Exceptions to the reference year: 2005: EU-27, BE, DK, EL, IT, LU, PT, SE, IS, NO, JP; 2004: CH; 2003: NL  
 SK: underestimated or based on underestimated data — CN: incomplete breakdown of R&D expenditure by source of funds — US: excludes most or all capital  
 Provisional data all sources: IE — Provisional data total only: BE, FR, NL — Break in series: SE — National estimations (total only): EL, PT.

Source: OECD - MSTL



# Realia współpracy nauka↔gospodarka

## Bariery i problemy (1)

### Raport MNiSW, Dep. Wdrożeń i Innowacji, 2006:

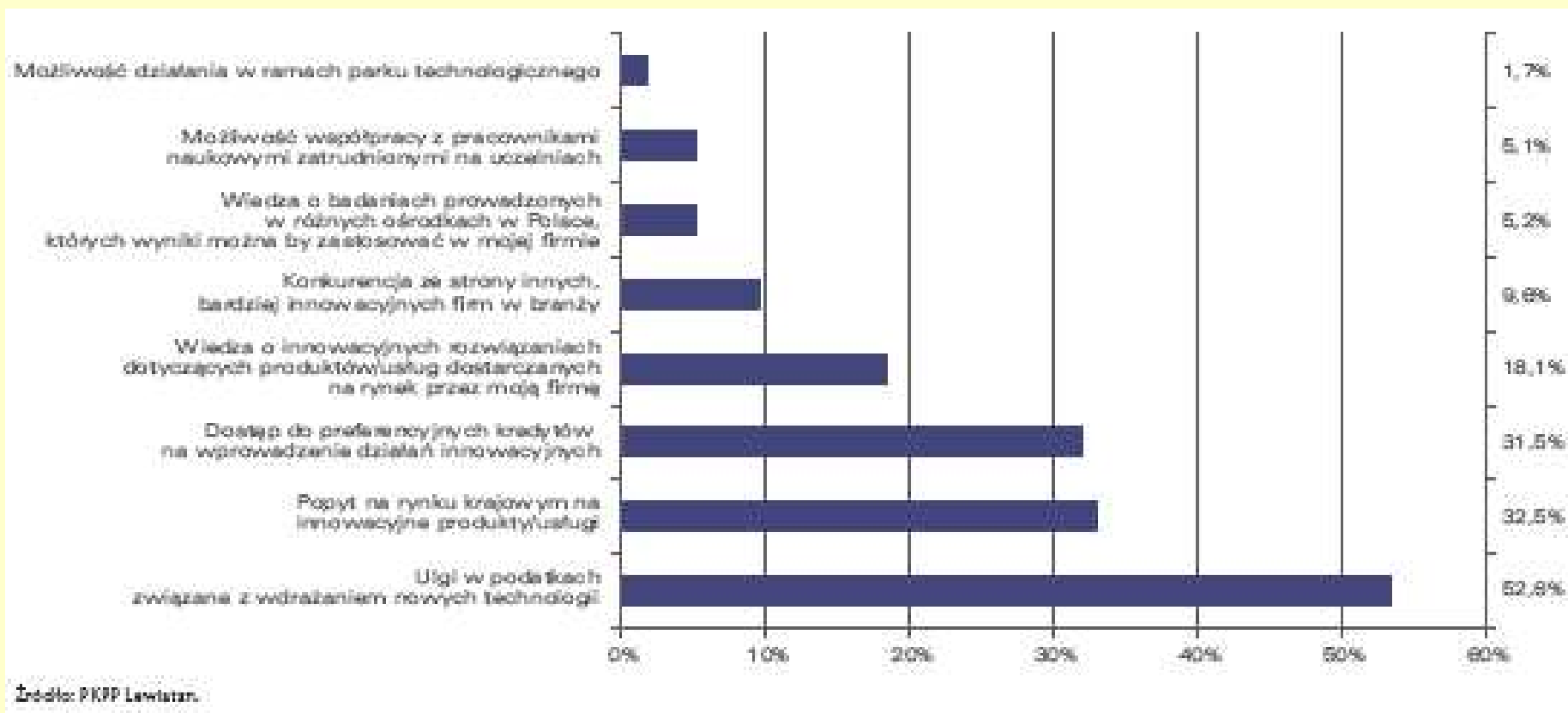
#### □ Współpraca z nauką oczami przedsiębiorców

- Aż 20% polskich przedsiębiorców nie wie o możliwościach współpracy ze środowiskiem naukowym
- Prawie 40% firm nie wie, jak dotrzeć do ośrodków naukowych zainteresowanych komercjalizacją badań
- 56% z nich wskazuje wprost, że nie widzi potrzeby takiej współpracy
- 51% z tych, którzy współpracowali z ośrodkami naukowymi, ocenia współpracę jako raczej pozytywną, a tylko 17% jako zdecydowanie pozytywną
- Przedsiębiorcy narzekają na brak uregulowań prawnych i zachęt podatkowych oraz konkretnych ofert ze strony środowisk naukowych



# Realia współpracy nauka ↔ gospodarka

## Bariery i problemy (3)



# Realia współpracy nauka ↔ gospodarka

## Bariery i problemy (2)

Raport MNiSW, Dep. Wdrożeń i Innowacji, 2006:

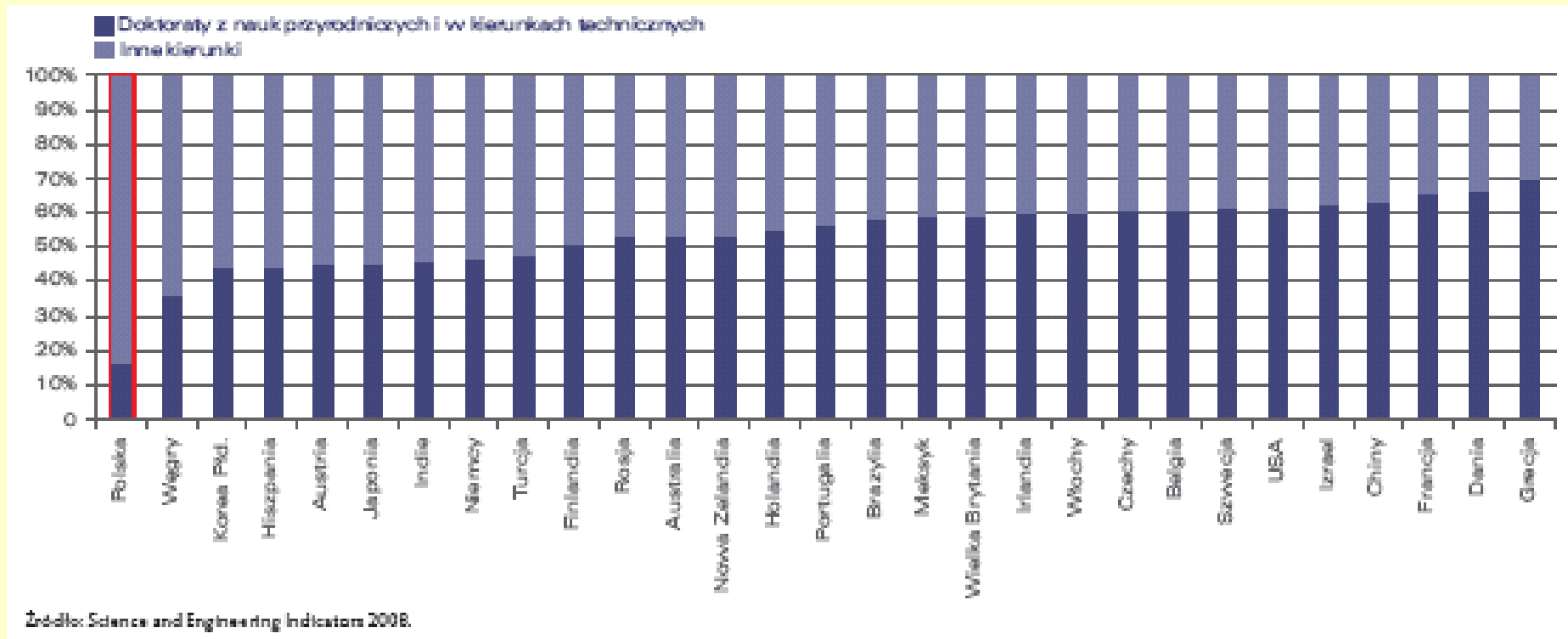
### □ Współpraca z nauką oczami naukowców:

- 62% naukowców deklaruje, że są autorami rozwiązania, które nadaje się do komercjalizacji
- Zdaniem 30% naukowców przedsiębiorcy przejawiają zbyt mało inicjatywy w poszukiwaniu pól współpracy
- 99% naukowców deklaruje chęć poszukiwania przedsiębiorców zainteresowanych współpracą
- brak zachęt ze strony władz państwowych
- brak kompetentnych pośredników we współpracy



# Realia współpracy nauka ↔ gospodarka

## Bariery i problemy (4)



# Realia współpracy nauka ↔ gospodarka

## Barierzy i problemy (5)

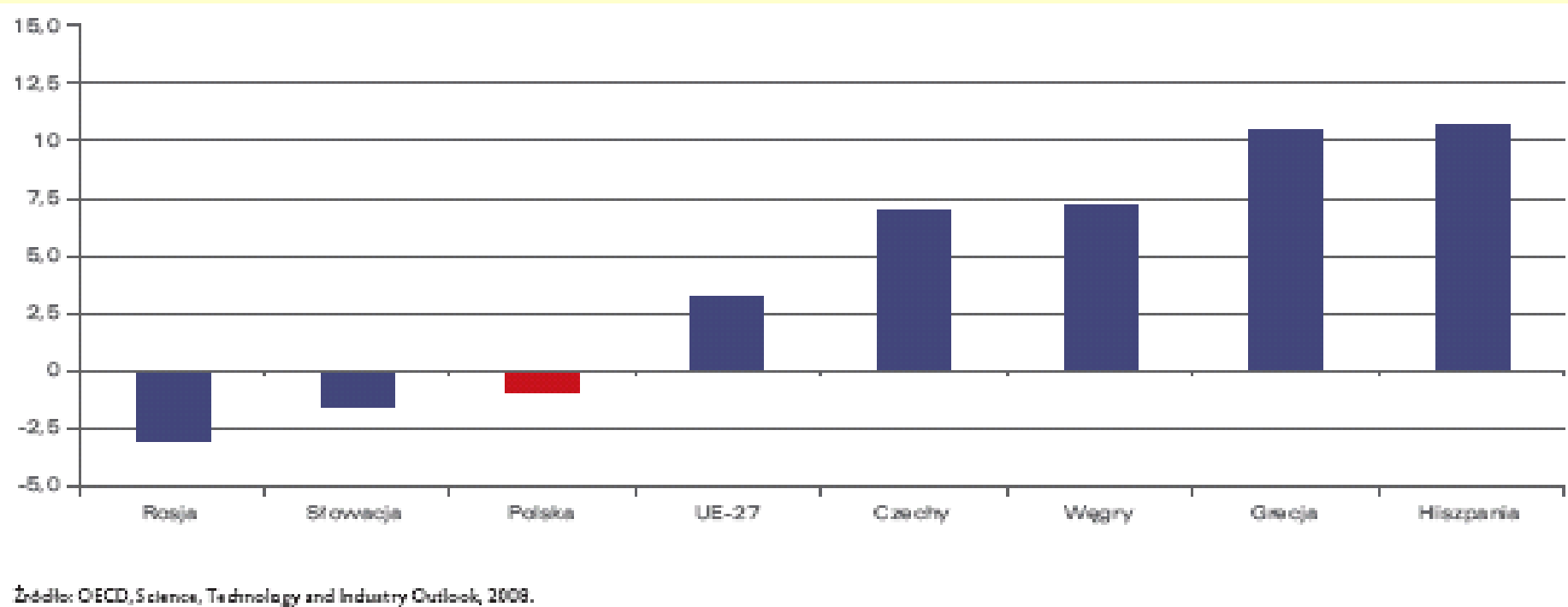
WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Stopnie doktora habilitowanego Degrees of doctor habilitated (hd)		Stopnie doktora Degrees of doctor	
	ogółem total	w tym kobiety of which females	ogółem total	w tym kobiety of which females
<b>OGÓŁEM</b> ..... <b>TOTAL</b>	<b>818</b>	<b>313</b>	<b>4941</b>	<b>2458</b>
WEDŁUG TYPÓW SZKÓŁ BY TYPE OF SCHOOLS				
Uniwersytety ..... Universities	387	152	2174	1195
Wyższe szkoły techniczne ..... Technical universities	148	33	1114	370
Akademie rolnicze ..... Agricultural academies	68	33	278	152
Wyższe szkoły ekonomiczne ..... Academies of economics	23	9	249	120
Wyższe szkoły pedagogiczne ..... Teacher education schools	20	12	97	62
Wyższe szkoły artystyczne ..... Fine arts academies	39	11	102	49
Akademie medyczne ..... Medical academies	109	58	787	456
Akademie wychowania fizycznego ..... Physical academies	12	3	74	33
Wyższe szkoły teologiczne ..... Theological academies	5	1	24	2
Wyższe szkoły wojskowe ..... Higher schools	4	-	14	4
inne uczelnie ..... schools	3	1	28	



# Realia współpracy nauka↔gospodarka

## Bariery i problemy (7)

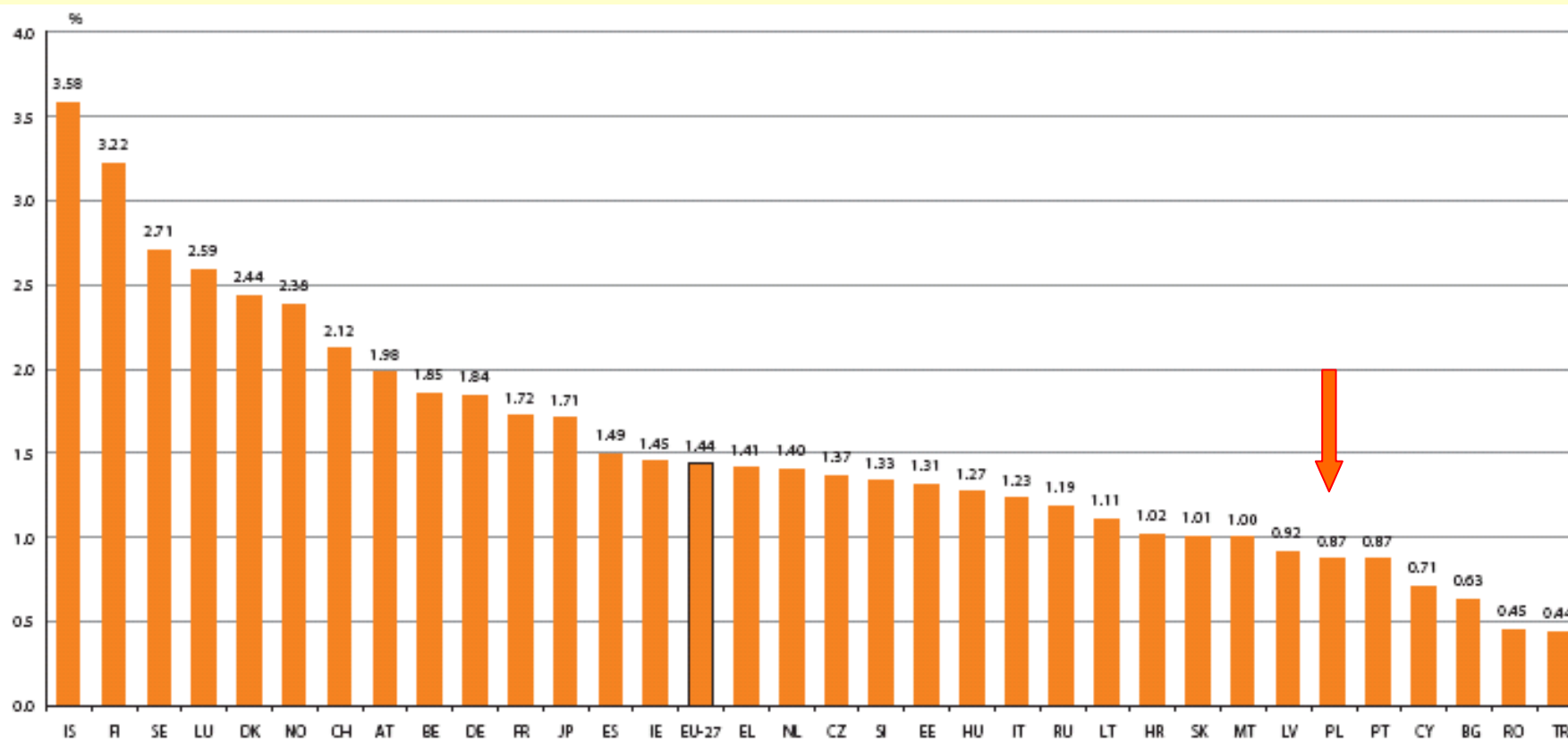
Średnia stopa wzrostu liczby badaczy w sektorze biznesu – 1996–2006



# Realia współpracy nauka↔gospodarka

## Bariery i problemy (8)

Zatrudnienie w B+R jako % w stosunku do wszystkich zatrudnionych



EU-27: Eurostat estimation — 2004: AT, CH — Provisional data: NL — Break in series: SE — Data not available: UK.  
FR: defence excluded (all or mostly) — RU: underestimated or based on underestimated data.

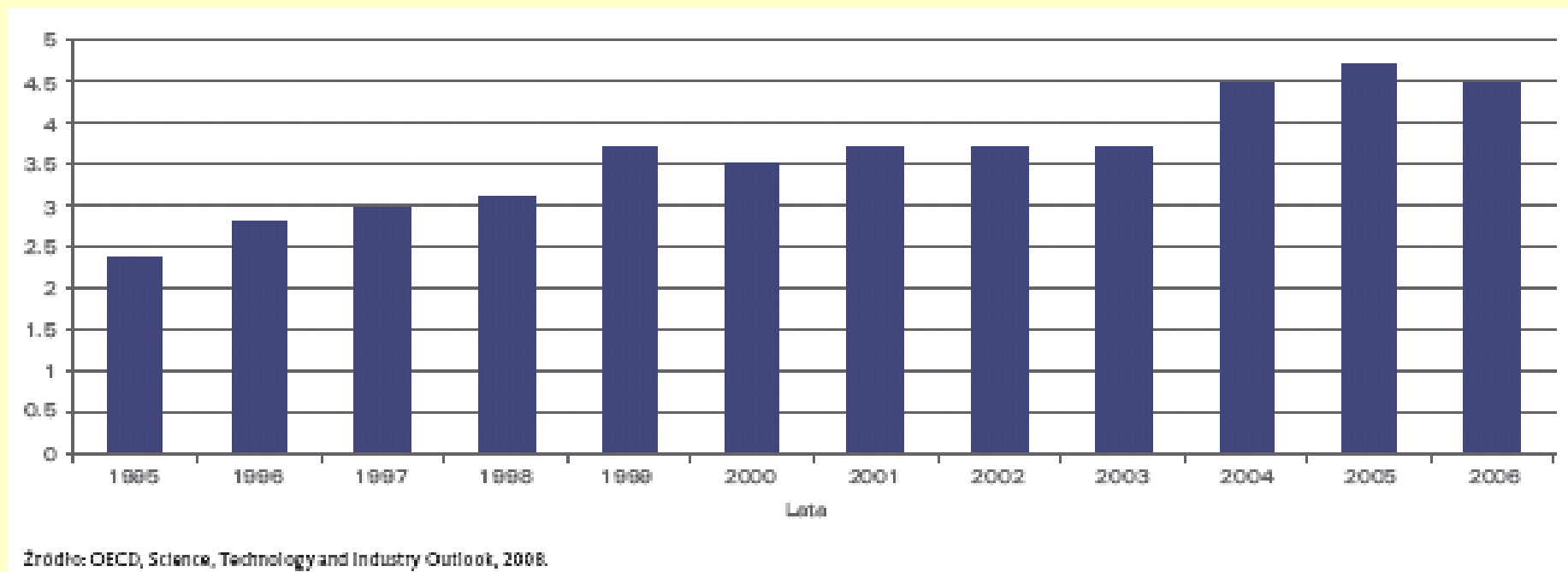
statistics - OECD - MSTI.



# Realia współpracy nauka↔gospodarka

## Bariery i problemy (9)

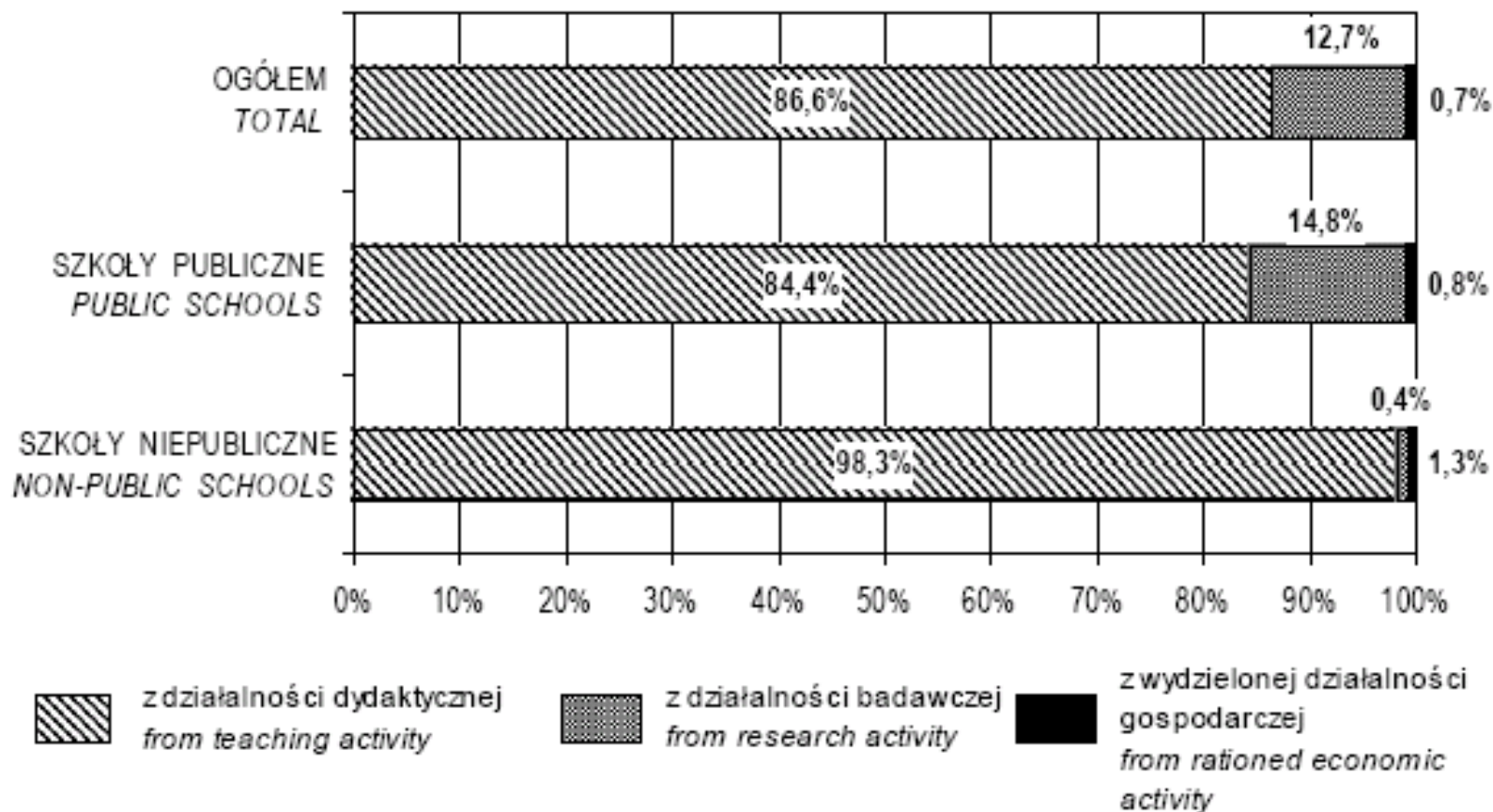
Nakłady na szkolnictwo wyższe w budżecie państwa w % PKB w latach 1996–2006



# Realia współpracy nauka↔gospodarka

## Bariery i problemy (10)

WYKRES 1. STRUKTURA PRZYCHODÓW SZKÓŁ WYŻSZYCH W 2008 R.  
STRUCTURE OF REVENUES OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN 2008



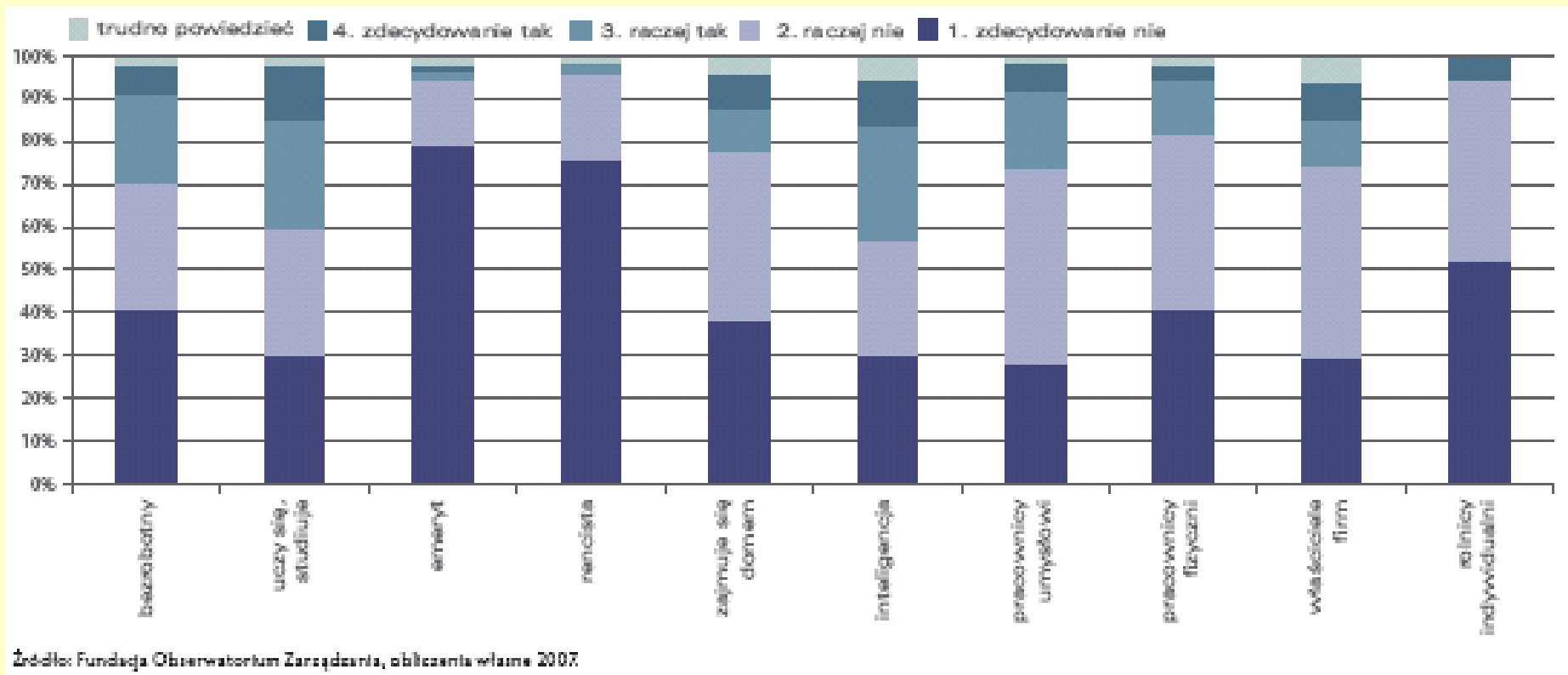
# Nauka i uczelnie na rynku pracy

Raport Polska 2030 - w całej Europie zmienia się model rynku pracy. Konieczna elastyczność rynku pracy jest łączona z bezpieczeństwem zatrudnienia. Rozwija się model **flexicurity**:

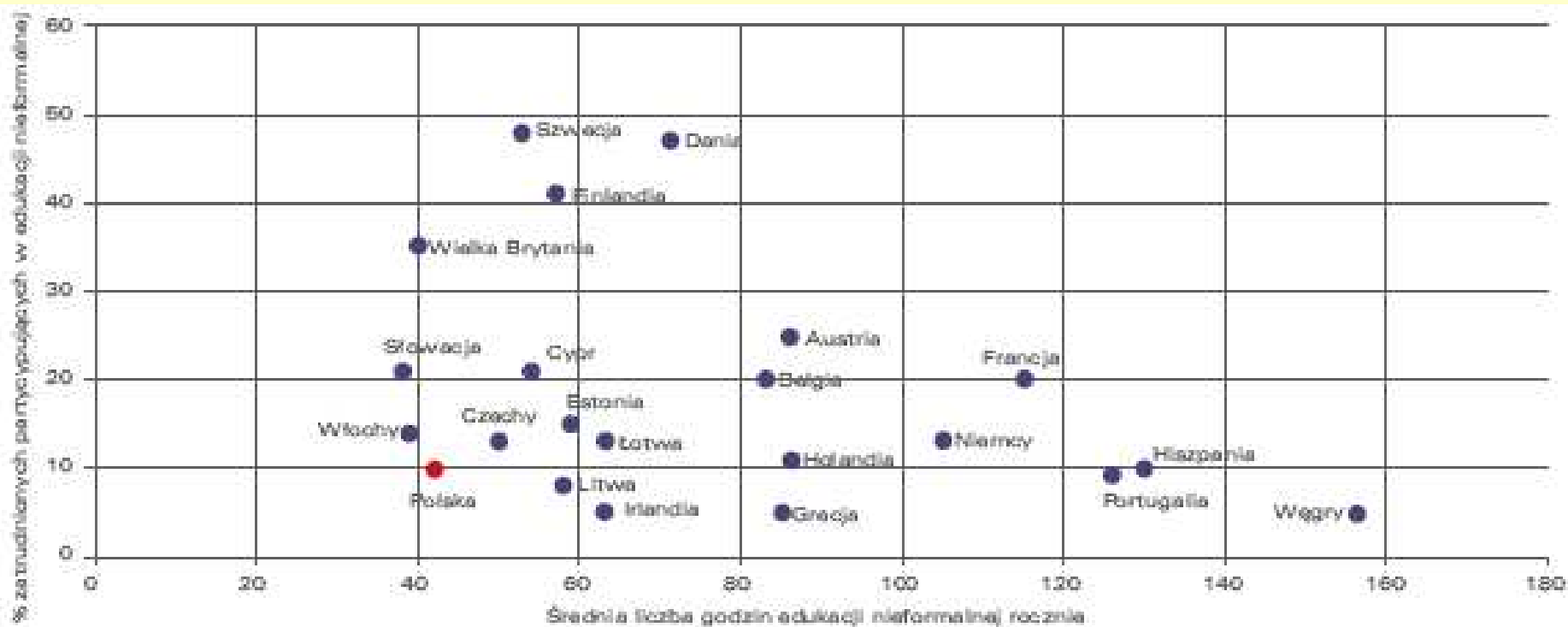
- **Bezpieczeństwo zatrudnienia, a nie etatu – mobilność zawodowa**  
Bezpieczeństwo pracy nie jest powiązane z utrzymaniem konkretnego etatu, lecz z łatwością znalezienia kolejnej pracy
- **Rozwinięty system edukacji ustawicznej i gotowość do uczenia się przez całe życie**  
Pracownicy muszą być, po pierwsze, gotowi do częstych zmian pracy, a po drugie, muszą ciągle zwiększać swoje kwalifikacje, tak aby nadążały one za zmieniającymi się technologiami. Konieczny jest rozwój systemu edukacji ustawicznej.
- **Mobilność przestrzenna**  
Zmiany pracy często muszą się wiązać z odległymi dojazdami, a nawet ze zmianą miejsca zamieszkania - gotowość do podejmowania pracy poza miejscem swojego zamieszkania, a jeśli trzeba, to także do przeprowadzki
- **Niekonwencjonalne formy zatrudnienia**  
Bezpieczny i elastyczny rynek pracy oferuje miejsca pracy niekoniecznie wiążące się z zatrudnieniem w określonym miejscu, na pełen etat i na czas nieokreślony. Wiele umów ma charakter tymczasowy, często związany z konkretnym przedsięwzięciem realizowanym przez firmę. Pracodawcy poszukują osób gotowych pracować w niepełnym wymiarze lub poza siedzibą firmy.
- **Elastyczne prawo pracy i płace**  
Taki rynek pracy wymaga specyficznych rozwiązań prawnych oraz instytucjonalnych. Prawo pracy powinno pozwalać swobodnie regulować czas pracy, jej formę oraz okres zatrudnienia. Płace zaś powinny się dostosowywać do zmiennych warunków rynkowych.



# Potrzeby rozwoju zawodowego



# Edukacja nieformalna i jej intensywność w krajach UE



Źródło: Eurostat, LFS 2008.

# Typowe podejścia do komercjalizacji badań

- A. Naukowiec lub zespół naukowców z uczelni poszukuje firm, które byłyby zainteresowane zakupem i wdrożeniem rozwiązania powstałego jako efekt prac badawczo-rozwojowych prowadzonych w uczelni.
- B. Przedsiębiorca, szukając odpowiedniego, innowacyjnego rozwiązania dla swojej firmy, prowadzi rozeznanie w konkretnych uczelniach i stara się dotrzeć do naukowców lub zespołów naukowców działających w obszarze zainteresowania przedsiębiorstwa.
- C. Przedsiębiorstwo „odpryskowe” typu „spin-out”, prowadzone przez pracowników pochodzących z uczelni, wypracowuje rozwiązania będące interesującą ofertą dla gospodarki
- D. Oferta wdrożeniowa dla gospodarki i konkretnych przedsiębiorstw powstaje jako produkt firmy „odpryskowej” typu „spin-off”, będącej na etapie inkubacji i korzystającej ze wsparcia instytucjonalnego w postaci uczelnianego Inkubatora Technologii / Przedsiębiorczości lub Parku Naukowo-Technologicznego działającego przy uczelni lub też uczelnianego CTT.

**UWAGA:** wszystkie w/w sposoby mają różne wady i odznaczają się różną skutecznością. Jak usprawnić ten proces?



# Międzynarodowy Broker Transferu Technologii Innowacji i Własności Intelektualnej

- Brak instytucji neutralnego, profesjonalnego pośrednika w procesie TT stanowi poważną przeszkodę w realizacji tego procesu oraz wprowadza często element nieufności w negocjacjach między stronami
- Międzynarodowy Broker Technologii, Innowacji i Własności Intelektualnej może świadczyć usługi jednostkom lub grupom/sieciom uczelni i jednostek B+R ale także osobom prywatnym
- Istnieje konieczność określenia standardów dotyczących kształcenia lub certyfikowanego szkolenia zawodowego prowadzącego do takiej specjalności
- Istnieje konieczność uruchomienia odpowiednich, certyfikowanych programów szkoleniowych i kierunków nauczania w szkołach wyższych z wykorzystaniem technologii ICT i metod nauczania na odległość (e-learningu).



# Międzynarodowy Broker Transferu Technologii Innowacji i Własności Intelektualnej

## Cechy Brokera:

- wiedza na temat potencjału innowacyjnego w danym obszarze technologicznym B+R , w Polsce i za granicą,
- wiedza na temat rzeczywistych potrzeb gospodarki / przemysłu /przedsiębiorstw w tym obszarze,
- wiedza na temat barier i uwarunkowań (prawnych, organizacyjnych, finansowych, rynkowych i innych), stanowiących realne zagrożenie dla procesu wdrożenia,
- umiejętność sporządzenia oceny wykonalności i oceny ekonomicznej uzasadniających (lub nie) pomysłów danego wdrożenia,
- umiejętność przeprowadzenia odpowiednich analiz w celu stworzenia planu wdrożenia w ścisłej kooperacji z obydwoma stronami, w tym planu finansowego, harmonogramu działań operacyjnych, planu marketingowego i innych,
- duże zdolności prezentacyjne, neutralność wobec obydwóch stron, zdolności negocjacyjne.

University-Business Forum, zainicjowane w 2008 r. przez KE, DG Education & Training dyskutuje potrzebę Certified Transnational Technology Transfer Manager'a, uznawanego w UE i jednocześnie określa wymogi merytoryczne.



# Międzynarodowy Broker TT, Innowacji i Własności Intelektualnej – pierwsze próby kształcenia w Polsce

- **Uniwersytet Łódzki**, we współpracy The University of Texas at Austin, prowadzi już VI edycję stacjonarnych studiów podyplomowych „Komerccjalizacja Innowacyjnych Przedsięwzięć i Nowych Technologii”. Studia, realizowane w ramach projektu „Manager Innowacyjności – Studia Podyplomowe” są współfinansowane przez Unię Europejską (EFS).
- **Uniwersytet Warszawski, razem z Uniwersytetem Jagiellońskim, Uniwersytetem Łódzkim i UMCS w Lublinie** zamierza uruchomić w ramach grantu ministerialnego roczne studia podyplomowe dla kadry akademickiej, ograniczone do zagadnień własności intelektualnej. Zakłada się, że każda z wyżej wymienionych uczelni wykształci rocznie 60 wykładowców w tym zakresie.
- **IP Management Poland**, porozumienie sześciu polskich uczelni (PW, UMŁ, UJ, UW, SGH i SGGW), działa na rzecz kształcenia specjalistów zarządzających własnością intelektualną. Realizowany jest projekt IP Hub, finansowany z PO IG, którego celem jest zwiększenie świadomości dot. własności intelektualnej w sektorze innowacyjnej przedsiębiorczości.
- **Uniwersytet Adama Mickiewicza** w Poznaniu prowadzi na studiach II stopnia fakultatywny przedmiot „Transfer Technologii i Innowacji – podaż, popyt, instrumenty transferu, finansowanie” (15 godzin wykładowych i 30 godzin laboratoryjnych).



# Międzynarodowy Broker TT Innowacji i Własności Intelektualnej – przykłady praktyk projektowych w Polsce

- Politechnika Wrocławska, CTT – projekt „BITT”, realizowany w ramach Działania 4.2 POKL ([www.bitt.com.pl](http://www.bitt.com.pl)) - cykl szkoleń i seminariów dla pracowników naukowych z Wrocławia, Opola i Zielonej Góry.
- Politechnika Warszawska, CTT – projekt „Modelowe CTT”, realizowany w ramach Działania 4.2 PO KL w partnerstwie z CTT UW-M w Olsztynie i Stow. „Innowacyjna Polska Wschodnia” ([www.modelowe.ctt.pw.edu.pl](http://www.modelowe.ctt.pw.edu.pl)):
  - Regionalne szkolenia dla pracowników B+R
  - Warsztaty dla CTT; przygotowanie „Białej Księgi” z rekomendacjami
  - Wizyty studyjne (CTT Polit. Wrocł., Technopolis Helsinki, CTT na Litwie).
- Stowarzyszenie „Innowacyjna Polska Wschodnia”, w partnerstwie z CTT PW – projekt „Budowa wśród pracowników sfery B+R świadomości roli nauki w w rozwoju gospodarczym ..”, realizowany w ramach Działania 4.2 POKL - kampania informacyjna dla pracowników B+R (konferencje, kampania medialna, multimedialna wystawa „Innowacje i Nowe Technologie dla Gospodarki).
- Internetowa Baza Danych Ofert Politechniki Krakowskiej Dla Przemysłu.



# Międzynarodowy Broker Transferu Technologii Innowacji i Własności Intelektualnej – źródła wsparcia merytorycznego i dobrych praktyk (1)

- ASTP – Association of European Science and Technology Transfer Professionals ([www.astp.net](http://www.astp.net) ).
- The University of Texas at Austin, a zwłaszcza jego jednostki:
  - Office of Technology Commercialization ([www.otc.utexas.edu](http://www.otc.utexas.edu) )
  - IC2 Institute i jego Global Commercialization Group ([www.ic2.utexas.edu](http://www.ic2.utexas.edu) )
- KIPA - Korea Invention Promotion Association – [www.kipa.org/english](http://www.kipa.org/english) :
  - promocja i wsparcie dla innowacyjności, ochrona własności intelektualnej, komercjalizacja wynalazczości oraz działalność edukacyjno-szkoleniowa z wykorzystaniem platformy edukacyjnej [www.ipacademy.net](http://www.ipacademy.net)
  - rozszerza swoją działalność na inne kraje, współpracuje również z polskim Urzędem Patentowym w zakresie przeniesienia na grunt polski kursów e-learningowych IP  
Panorama – <http://www.wipo.int/sme/en/multimedia>
- North Carolina State University ([www.ncsu.edu](http://www.ncsu.edu) ) z zapleczem w największym parku technologicznym świata Research Triangle Park. Programy M.Sc. i MBA w zakresie przedsiębiorczości, TT i komercjalizacji badań prowadzone przez College of Management.



## Międzynarodowy Broker Transferu Technologii Innowacji i Własności Intelektualnej – źródła wsparcia merytorycznego i dobrych praktyk (2)

- University of Maryland, USA, a zwłaszcza skupione wokół niego instytucje wspierające transfer technologii i wiedzy, np.. MTECH – Maryland Technology Enterprise Institute - [www.mtech.umd.edu](http://www.mtech.umd.edu)
- Vinnova – Swedish Governmental Agency for Innovation Systems - [www.vinnova.se](http://www.vinnova.se), zajmująca się w imieniu rządu szwedzkiego komercjalizacją wyników działalności R+D i stymulowaniem współpracy międzynarodowej, prowadząca m. inn. Key Actors Programme adresowany do środowiska uniwersyteckiego
- University-Business Forum zainicjowane przez Komisję Europejską, DG Education & Training w 2008 r. - [http://ec.europa.eu/education/higher-education/doc1261\\_en.htm](http://ec.europa.eu/education/higher-education/doc1261_en.htm)
- European Patent Academy, prowadzona przez European Patent Office – [www.epo.org/about-us/office/academy.html](http://www.epo.org/about-us/office/academy.html), przygotowuje kandydatów do europejskiego egzaminu (EQE - European Qualifying Examination)



# Międzynarodowy Broker Transferu Technologii Innowacji i Własności Intelektualnej – źródła wsparcia merytorycznego i dobrych praktyk (3)



The Most Advanced E-learning Content  
on Intellectual Property for your Business



## IP PANORAMA 03: Invention and Patent

- Basics of invention and patent
- Patent application
- Patent infringement
- Patent management system



## IP PANORAMA 11: Valuation of IP Assets

- IP Valuation Triggers
- Intellectual Property Valuation Methods - Cost Approach
- Intellectual Property Valuation Methods - Market Approach
- Intellectual Property Valuation Methods - Income Approach
- Intellectual Property Valuation Methods - Option Based Methods



## IP PANORAMA 07: Technology Licensing in a Strategic Partnership

- The basic concept of a license
- Preparing to license
- Negotiating a license agreement
- Overview of a license agreement
- Managing a license agreement



# Przykład Programu M.Sc., Rensselaer, Lally School of Management, USA – Komerccjalizacja Technologii i Przedsiębiorczość

## Master's Curriculum

A one-year, 30 credit MS in Management focusing on TC&E. Students join with a cohort of graduate students who understand the basics of a specific science or technology, and pursue advanced studies in a technology while learning the basics of management of how to bring new technologies to market and the basics of business law relevant to commercializing technology.

## Master's Coursework Includes:

- Business Implications of Emerging Technologies
- Commercializing Advanced Technologies
- Four (4) Advanced Science or Technology Courses
- Contract Law
- Introduction to Intellectual Property
- Law of Technology Transfer
- Creating and Managing an Enterprise 2
- Severino Center Series on Entrepreneurship

## Career Options:

Possible career options upon completion of the MS in Management in TC & E include: technology transfer, technology start-ups, new product development, intellectual property management, corporate strategy in marketing or innovation, sustainability enterprises, research and development, government agencies, technology councils, new business centers, or business venture funding.



# Międzynarodowy Broker Transferu Technologii Innowacji i Własności Intelektualnej

## Przykładowe formy działań projektowych:

- Benchmarking porównawczy - raport z rekomendacjami dotyczącymi najlepszych, zidentyfikowanych praktyk zagranicznych i potencjalnych partnerów,
- Wizyty studyjne u wybranych partnerów w celu szczegółowego rozpoznania systemów kształcenia i szkoleń w zakresie dotyczącym Międzynarodowego Brokera,
- Specjalistyczne staże pracowników w wybranych ośrodkach zagranicznych w tematyce prowadzenia projektów w dziedzinie Transferu Technologii, Komerccjalizacji Badań i Ochrony Własności Intelektualnej,
- Opracowanie, wspólnie z partnerem zagranicznym, programu studiów podyplomowych oferowanych pracownikom, kierunek: Broker Technologii, Innowacji i Własności Intelektualnej, programy w wersji polskiej i angielskiej, z wykorzystaniem metod e-learningu i technologii ICT,
- Opracowanie, wspólnie z partnerem zagranicznym, programu i metodologii certyfikowanych szkoleń, oferowanych pracownikom w zakresie Brokerstwa Technologii, Innowacji i Własności Intelektualnej, program w wersji polskiej i angielskiej, z wykorzystaniem metod e-learningu i technologii ICT,
- Przygotowanie, wspólnie z partnerem zagranicznym, e-learningowej platformy edukacyjnej na potrzeby kształcenia i szkolenia pracowników w kierunku: Broker Technologii, Innowacji i Własności Intelektualnej,
- Organizacja międzynarodowych i krajowych konferencji oraz seminariów promujących wypracowane rozwiązania edukacyjne i szkoleniowe w środowisku pracowników,
- Opracowanie zasad rekrutacji kandydatów na studia podyplomowe i certyfikowane szkolenia,
- Opracowanie podręczników i instrukcji korzystania z e-learningowej platformy edukacyjnej, wersje polska i angielska
- Organizacja, pilotażowe uruchomienie i prowadzenie z wykorzystaniem e-learningowej platformy edukacyjnej, wspólnie z partnerem zagranicznym, studiów i programu szkoleniowego dla pracowników w kierunku: Międzynarodowy Broker Technologii, Innowacji i Własności Intelektualnej,
- Organizacja warsztatów uzupełniających studia i szkolenia dla pracowników,
- Okresowa (co 6 miesięcy) analiza / ewaluacja działań projektowych w celu wprowadzenia modyfikacji i zmian programowych w programach studiów podyplomowych i certyfikowanych szkoleń.



## Współpraca sieciowa (przykłady krajowe i zagraniczne)

- Europejskie sieci skierowane na innowacje, TT i własność intelektualną:
  - **Enterprise Europe Network** (po połączeniu z Innovation Relay Centres i Euro Info Centre) – [www.een.org.pl](http://www.een.org.pl) ,
  - **ProTon Europe**, the European Knowledge Transfer Association, założona w w 2003 r przez Komisję Europejską - <http://www.protoneurope.org>,
  - **Gate2Growth**, the Pan-European Gateway to Business & Innovation Financing – [www.gate2growth.com](http://www.gate2growth.com).
- Skandynawska sieć **Nordic Technology Transfer for Regional Innovation**, obejmującej Danię, Szwecję, Norwegię, Islandię i Finlandię – [www.nordicinnovation.net](http://www.nordicinnovation.net).
- Duńska sieć **Danish National Network for Technology Transfer**, której metodologia działania i praktyczne doświadczenia zostały wykorzystane w sieci nordyckiej – [www.techtrans.dk](http://www.techtrans.dk)
- Sieć około-universytecka **University of Maryland, USA, MTECH – Maryland Technology Enterprise Institute** - [www.mtech.umd.edu](http://www.mtech.umd.edu)
- **IP Management Poland** i portal [www.ip-hub.pl](http://www.ip-hub.pl) , będący centrum kompetencji zarządzania własnością intelektualną.



# Współpraca sieciowa

## Przykładowe formy działań projektowych:

- analizy i badania umożliwiające przygotowanie studium wykonalności i planu działań projektowych,
- organizacja konferencji, seminariów, warsztatów roboczych, wymian i spotkań w celu szczegółowego zapoznania się z funkcjonującymi strukturami sieciowymi oraz z możliwościami włączenia do nich partnerów krajowych,
- organizacja staży zagranicznych dla pracowników partnera polskiego, mających na celu odpowiednie przygotowanie merytoryczne do uczestnictwa w już funkcjonujących lub tworzonych systemach sieciowych,
- działania dające możliwość rozszerzenia istniejących struktur sieciowych, w których aktywnie uczestniczą partnerzy zagraniczni,
- działania mające na celu utworzenie nowych, ponadnarodowych rozwiązań sieciowych, bazujących na doświadczeniach wszystkich partnerów,
- działania przystosowujące systemy wyższej edukacji zawodowej do lepszej współpracy uczelnie ↔ gospodarka / przedsiębiorczość,
- działania upowszechniające i promujące rezultaty i produkty projektu w skali ponadnarodowej.

Projekty współpracy ponadnarodowej, tworzące lub usprawniające systemy powiązań sieciowych muszą tworzyć rzeczywistą wartość dodaną, będącą efektem synergii partnerstwa realizującego projekt, mającą cechy uniwersalności i trwałości.



# Przykłady dobrych praktyk w zakresie powiązań sieciowych i ich wykorzystania (1)

- Metody działania **TU Berlin**, który z sukcesem wprowadził do swojej struktury instytutu uczelniano-przemysłowe i zainicjował powstanie aktywnych sieci współpracy z nie-akademickimi instytutami badawczymi oraz przemysłem -  
[http://www.tuberlin.de/abteilung\\_v/stabsstelle\\_institutionelle\\_kooperationen/menue/strategische\\_kooperationen\\_-\\_ueberblick/parameter/en](http://www.tuberlin.de/abteilung_v/stabsstelle_institutionelle_kooperationen/menue/strategische_kooperationen_-_ueberblick/parameter/en)
- Korporacja **Siemens AG**, a zwłaszcza jej dwa departamenty:
  - **Corporate Research and Technologies** -  
[http://w1.siemens.com/innovation/en/about\\_fande/corp\\_technology/research\\_technologies/index.htm](http://w1.siemens.com/innovation/en/about_fande/corp_technology/research_technologies/index.htm) , zajmujący się polityką transferu technologii i ochroną własności przemysłowej, szeroko powiązany sieciowo z przemysłem,
  - **Employee Training** -  
<http://w1.siemens.com/responsibility/en/employees/training.htm> , który na dużą skalę (ok. 4000 osób) koordynuje kształcenie swoich pracowników w systemie „apprenticeship studies” / „dual vocational studies”, oferując ponad 30 programów edukacyjnych i szkoleniowych, prowadzonych wspólnie z zawodowymi uczelniami i uniwersytetami w Niemczech,



## Przykłady dobrych praktyk w zakresie powiązań sieciowych i ich wykorzystania (2)

- Doświadczenia i sukcesy **University of Maryland, USA**, a zwłaszcza organizacji wspierającej transfer technologii i wiedzy **MTECH – Maryland Technology Enterprise Institute**:
  - w zakresie edukacji nowej generacji przedsiębiorców
  - w zakresie zakładania firm technologicznych
  - w zakresie tworzenia związków pomiędzy uniwersytetem a stanowymi przedsiębiorcami.

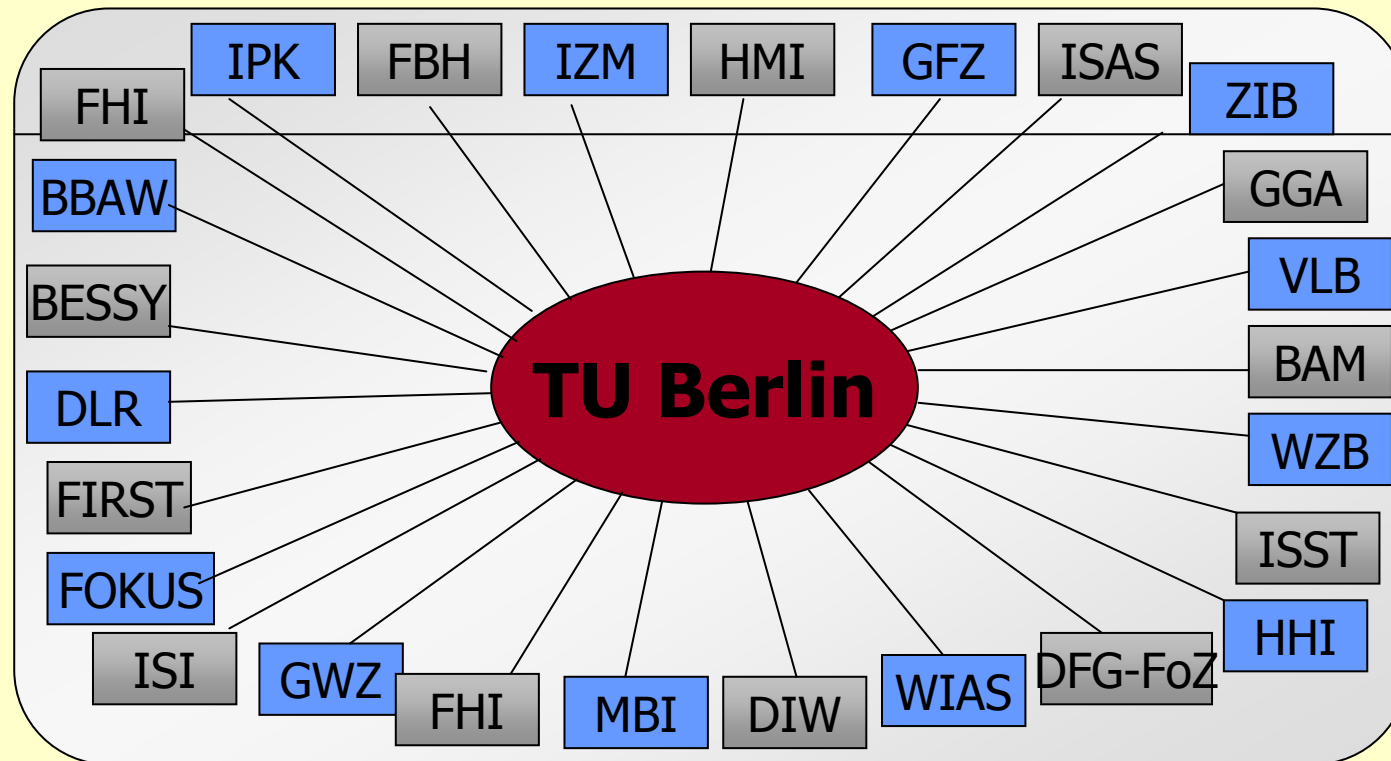
Na szczególną uwagę zasługuje Międzynarodowy Inkubator (the Maryland International Incubator - MI<sup>2</sup>) oferujący współpracę technologicznym firmom zagranicznym w dziedzinach: ochrony zdrowia, środowiska, rolnictwa, energii i ochrony pożarowej – [www.mii.umd.edu](http://www.mii.umd.edu).

- Doświadczenia organizacji **FORMASUP, Francja** posiadającej rozwiniętą sieć placówek, kojarzących partnerów z sektora nauki i przedsiębiorczości pod kątem „apprenticeship studies”/”dual vocational studies” - <http://www.formasup-npc.org>.



# Przykłady dobrych praktyk w zakresie powiązań sieciowych i ich wykorzystania (3) – TU Berlin

Sieć nie-universyteckich instytutów badawczych połączonych z TU Berlin poprzez wspólne profesury – większość należy do Leibniz Society, Max-Planck Society, Fraunhofer Society i Helmholtz Society.



# Przykłady dobrych praktyk w zakresie powiązań sieciowych i ich wykorzystania (4) – TU Berlin

Wybrani partnerzy z przemysłu – z niektórymi TU stworzył centra badawczo- rozwojowe i laboratoria uczelniano-przemysłowe umieszczone w strukturze Uczelni

DAIMLERCHRYSLER

VATTENFALL

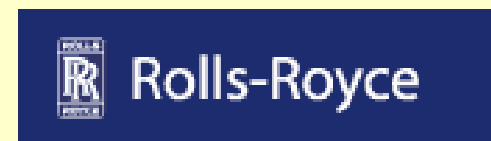


SIEMENS

Deutsche Telekom

AIRBUS

BERTELSMANN  
media worldwide



ThyssenKrupp



HOCHTIEF



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# Bibliografia / Materiały źródłowe

- *Improving knowledge transfer between research institutions and industry across Europe, EC, DG for Research and DG for Enterprise and Industry, 2007*
- *Badanie barier i stymulatorów dotyczących mechanizmów tworzenia i transferu innowacji ze środowiska naukowego do sektora przedsiębiorstw, pod redakcją S.Szultki, na zlecenie PARP, 2008*
- *Transfer technologii z uczelni do biznesu. Tworzenie mechanizmów transferu technologii, praca zbiorowa pod redakcją K.Santarka, na zlecenie PARP, 2008*
- *Bariery współpracy przedsiębiorców i ośrodków naukowych, raport MNiSW, 2006*
- *The ASTP Survey for Fiscal Year 2006, Report produced by UNU-MERIT for the Association of European Science and Technology Transfer Professionals, 2007*
- *Polska 2030, Wyzwania rozwojowe, Raport pod redakcją M.Boniego, wydany przez KPRM, 2009*
- *Broker IP na globalnym rynku, B.Węgliński i K.Dołomisiewicz, prezentacja IP Management Poland w Gliwickiej Wyższej Szkole Przedsiębiorczości, 2009*
- *Technostarterzy – dlaczego i jak?, J.G.Wissema, PARP, 2005*
- *Między tradycją a nowoczesnością., T.Kowalewski, W.T.Popławski, materiały V Konferencji Naukowej z serii „Wiedza i innowacje”, Kraków, 2009*
- *Zalecenia dla Instytucji Pośredniczących i Instytucji Pośredniczących II stopnia w zakresie projektów współpracy ponadnarodowej, w ramach PO KL, KIW Fundacja „Fundusz Współpracy”, Warszawa, czerwiec 2009*



# Dziękuję za uwagę

Marek Polak

Centrum Współpracy Międzynarodowej

Politechnika Warszawska

Email: [mpolak@cwm.pw.edu.pl](mailto:mpolak@cwm.pw.edu.pl)

Tel.: +48-22-234 7185

**Uwaga:** prezentacja ta ma wyłącznie charakter informacyjny i w żadnym wypadku nie zastępuje oficjalnych informacji ani wymogów dot. Priorytetu IV PO KL, Działania 4.1 i 4.2, zamieszczonych na stronach internetowych MNiSW oraz w dostępnych tam dokumentach programowych.

