



NARODOWY
KONGRES
NAUKI



KONFERENCJA
PROGRAMOWA
NARODOWEGO
KONGRESU NAUKI



**„Doskonałość
naukowa
– jak równać
do najlepszych”**



23–24 lutego 2017 r.
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza
w Poznaniu
Instytut Chemii Bioorganicznej PAN
w Poznaniu



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



UNIwersytet
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU



Organizacja

Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Partnerzy merytoryczni



NARODOWE CENTRUM NAUKI



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju



Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji



Erasmus+

Partnerzy medialni



RZECZPOSPOLITA

**POLSKA
PRESS
GRUPA**

Konferencja programowa

Organizacja

we współpracy z



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



UNIwersytet
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU



POLSKA AKADEMIA NAUK

Partner:

**FORUM
AKADEMICKIE**

www.nkn.gov.pl



DIALOG

SPIS TREŚCI

Słowo wstępne . . . **5**

Wybrane dane dotyczące badań naukowych
prowadzonych w Polsce . . . **17**

Stanowiska zespołów przygotowujących
projekty założeń do Ustawy 2.0 . . . **33**

Wykłady plenarne . . . **43**

Tematyka paneli . . . **51**

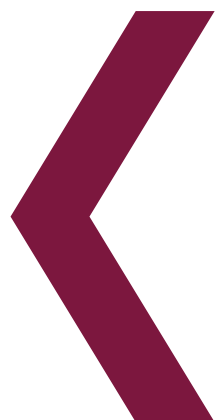
Reguła *Chatham House* . . . **63**

Seminaria w formule *Chatham House* . . . **67**

Seminaria . . . **71**

Narodowy Kongres Nauki . . . **81**

**SŁOWO
WSTĘPNE**



23 i 24 lutego 2017 roku
spotykamy się w Poznaniu
na kolejnej konferencji
programowej poprzedzającej
Narodowy Kongres Nauki,
na której przedmiotem naszej
debaty będzie rozumienie
doskonałości naukowej
w różnych obszarach
i tworzenie warunków
jej sprzyjających



Jarosław Gowin
Wiceprezes Rady Ministrów
Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Szanowni Państwo!

23 i 24 lutego 2017 roku spotykamy się w Poznaniu na kolejnej konferencji programowej poprzedzającej Narodowy Kongres Nauki, na której przedmiotem naszej debaty będzie rozumienie doskonałości naukowej w różnych obszarach i tworzenie warunków jej sprzyjających. Ta problematyka przewijała się już w kontekście poprzednich konferencji. Już na pierwszej – w Rzeszowie, poświęconej umiędzynarodowieniu nauki i kształcenia akademickiego, mówiliśmy o słabej międzynarodowej widoczności polskich osiągnięć naukowych, w tym o bardzo niskiej zdolności pozyskiwania grantów Europejskiej Rady Nauki (ERC), co jest pewną miarą naszej niedoskonałości. Zastanawialiśmy się też nad tym, jak temu zaradzić. Wskazywano na znaczenie związków z najlepszymi naukowcami i ośrodkami akademickimi na świecie, a także na umiędzynarodowienie studiów i zespołów badawczych w Polsce, czemu ma służyć Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej, która zostanie powołana jeszcze w tym roku. W Toruniu mówiliśmy o specyficznych problemach w obszarze nauk humanistycznych i społecznych, także dotyczących tego, jaką miarą należy mierzyć osiągnięcia w tych obszarach i jak pogodzić różne wymiary misji tych nauk. We Wrocławiu toczyliśmy debatę nad poprawą w tak ważnym obszarze, jakim jest współpraca z gospodarką i praktyczne wykorzystanie wyników badań naukowych. Zaprezentowane zostały rozwiązania w zakresie wdrożeniowej ścieżki kariery akademickiej oraz zmiany regulacyjne wspierające innowacyjność

gospodarki i otwierające ją na naukę. Na ostatniej, styczniowej konferencji w Katowicach, dyskutowaliśmy – wcale jeszcze niewolne od kontrowersji i ciągle niepozbawione znaków zapytania – zagadnienia dotyczące ścieżek kariery i rozwoju kadry naukowej. Dyskutowano, jak podnieść poziom doktoratów, jakim jednostkom i na jakich zasadach powierzyć uprawnienia do ich nadawania, co zrobić z habilitacją i tytularną profesurą, czy wprowadzić równolegle tzw. duży doktorat, dający uprawnienia dotąd związane z koniecznością habilitacji. Wszystkie rozwiązania z tego obszaru rozważane były także z perspektywy podnoszenia poziomu badań naukowych.

Z debat prowadzonych na konferencjach wyłaniają się już pewne wiodące stanowiska. Nie oznacza to, że są to poglądy akceptowane wszędzie i przez wszystkich. Coraz więcej osób deklaruje jednak, że wbrew wcześniejszemu sceptycyzmowi, zaczęły traktować serio naszą wspólną pracę nad reformą. Bardzo dobrze, że tak się dzieje, gdyż reforma nauki i szkolnictwa wyższego w Polsce jest konieczna i naprawdę musi być przeprowadzona, a ponieważ jest to zadanie o najwyższym poziomie złożoności, debata, którą prowadzimy, jest poważna, rzetelna i zdecydowanie ma wpływ na kierunek rozwiązań ustawowych.

Swoje opracowania dotyczące założeń planowanych zmian prawnych przedstawiły już także trzy zespoły wyłonione w konkursie „Ustawa 2.0”, który był dodatkowym narzędziem wspierającym dobre przygotowanie planowanych zmian ustawowych. Pozyskanie trzech różniących się między sobą koncepcji było wprowadzeniem ważnej zmiany do prac nad rozwiązaniami ustawowymi: opracowania i poddania konsultacjom autentycznych, zróżnicowanych, opartych na zaprezentowanych wizjach wariantów rozwiązań. Wbrew wcześniejszym planom, które zakładały publiczne udostępnienie tych dokumentów po oficjalnej prezentacji, która będzie miała miejsce 1 marca w Warszawie, zdecydowałem o ich jak najszybszym upowszechnieniu po to, by mogły od razu stanowić wkład do toczącej się dyskusji. W tym wypadku nie mają i nie mogą mieć znaczenia efekty PR, lecz istotne są tylko i wyłącznie względy merytoryczne: doprowadzenie do powstania jak najlepszych rozwiązań prawnych, akceptowanych przez

tę część środowiska akademickiego – zakładam, że większościową – której zależy na podniesieniu poziomu polskiej nauki, wysokiej jakości kształcenia naszych studentów i aprobachie społecznej dla nauki i szkolnictwa wyższego. Ostateczny projekt ustawy powstanie pod moim kierunkiem na podstawie wniosków płynących z analizy przedstawionych wyników konkursu „Ustawa 2.0”, dyskusji toczonych na konferencjach programowych Narodowego Kongresu Nauki, w Radzie NKN i jej zespołach oraz innych opiniach, które napływają do ministerstwa. Za ten projekt wezmę polityczną odpowiedzialność. Wierzę, że będzie to projekt, który polskie środowisko akademickie przyjmie jako swój.

„Doskonałość naukowa” stała się wiodącym hasłem tej reformy. Trzeba się zastanowić nad tym, co w praktyce oznacza wysoka jakość pracy naukowej określana przez nas mianem „doskonałości naukowej”. Jak unikać „nadprodukcji” miażdżących publikacji i pozornych efektów badań? Nie ulega wątpliwości, że poziom finansowania badań naukowych w Polsce był i jest poziomem na zbyt niskim w stosunku do naszych aspiracji. Czy jednak wystarczy skierować dodatkowe środki w obecne struktury, by zapewnić rozwój nauki na miarę tych aspiracji? Na podstawie jakich zasad należy takie dodatkowe środki inwestować w naukę, by przyniosło to najlepsze efekty? Jak powinniśmy zaprojektować system oceny i finansowania nauki, by dokonać jej zwrotu ku badaniom przetomowym, zarówno podstawowym, jak i stosowanym? Jak operacyjnie odróżniać jednostki świetne naukowo od „producentów punktów”? Jak to rozróżnienie uwzględnić w publicznym finansowaniu nauki, czyli jak mierzyć i gratyfikować jakościowe aspekty twórczości naukowej, a nie tylko jej wymiar ilościowy? Jak przy tym zaradzić kryzysowi recenzji naukowych, o którym coraz szerzej mówi się w środowisku akademickim? Jeśli ocena punktowa publikacji ma pozostać elementem pomiaru efektów aktywności naukowej, to jak powinna być ukształtowana i na ile powinna uwzględniać specyfikę dyscyplin naukowych? Jaki kształt nadać systemowi parametryzacji i kategoryzacji jednostek naukowych? Czy środowisko naukowe ma odpowiedzi na tak postawione pytania? Musimy udzielić trafnych odpowiedzi

na te pytania, gdyż w przeciwnym wypadku skazemy się na naukową przeciętność.

Zakładam, że nowe ramy ustawowe otworzą nowe możliwości dla działania i wykorzystania unikalnej wiedzy oraz doświadczeń w poszczególnych uczelniach, jednostkach naukowych i zespołach badawczych. Wypełnienie tych ram treścią wykracza jednak poza rozwiązania prawne. Kluczem do dalszego rozwoju badań naukowych jest powiązanie lepszego finansowania badań i ich infrastruktury z rozwojem kompetencji kadry naukowej. Dlatego konieczna będzie analiza skuteczności dotychczas realizowanych programów, które ten rozwój mają wspierać oraz wypracowanie mechanizmów pozwalających efektywniej wykorzystać środki, które możemy mieć do dyspozycji. W tej dziedzinie nie ma demurów. To musi być wspólny wysiłek środowiska naukowego i administracji publicznej. Polityki publiczne w sektorze nauki i szkolnictwa wyższego muszą być oparte o rzetelne analizy i dowody naukowe. Zarazem środowisko naukowe musi mieć zdolność i być skłonne, aby takie dowody dostarczać na potrzeby tworzonych polityk.

Liczę na to, że także w Poznaniu debata będzie owocowała nowymi, ważnymi ideami. To idee są motorem zmian. Konferencje programowe NKN stanowią unikalne okazje do spotkania naukowców reprezentujących różne, bardzo odległe dyscypliny – to jest także ich dodatkowy, niekwestionowany walor. Łączy nas wola wykonania milowego kroku w rozwoju nauki w Polsce, który jest wartością samą w sobie, lecz jest także niezbędny dla rozwoju gospodarki i społecznego dobrobytu.



Dr hab. Natalia Letki
Członek Rady Narodowego Kongresu Nauki
Koordynator zespołu Rady NKN
ds. doskonałości naukowej

Szanowni Państwo,

Doskonałość naukowa jest pojęciem z jednej strony oczywistym, a z drugiej – bardzo kontrowersyjnym. Niekwestionowane wydaje się rozumienie doskonałości naukowej jako najwyższej jakości badań naukowych (w taki sposób definiuje ją również tytuł niniejszej konferencji). Kontrowersje dotyczą przede wszystkim tego, jakie kryteria należy stosować, żeby odróżnić badania doskonałe lub z potencjałem na doskonałość od takich, które tego potencjału nie mają oraz specyfiki tych kryteriów dla poszczególnych dziedzin nauki. Niniejsza konferencja nie jest oczywiście pierwszą debatą na temat kryteriów oceny i ich uniwersalności. Z pewnością będzie się ona toczyła w kontekście rozwiązań i procedur zaproponowanych np. przez Komitet Polityki Naukowej, Fundację na rzecz Nauki Polskiej czy Narodowe Centrum Nauki, ale również w odniesieniu do polityki instytucji międzynarodowych, np. European Research Council. Oceniając doskonałość, wszystkie te instytucje biorą pod uwagę oryginalność badań i ich wpływ na naukę światową. Dlatego choć grant ERC nie jest koniecznym warunkiem prowadzenia oryginalnych i wpływowych badań, to niewielka liczba polskich grantobiorców ERC, realizujących projekty w Polsce na przestrzeni ostatnich kilku lat, wydaje się być adekwatnym wskaźnikiem słabości polskiej nauki. Ta konkluzja jest dodatkowo potwierdzona niezdolnością polskich instytucji do przyciągnięcia grantobiorców ERC z zagranicy.

Nie kwestionując znaczenia parametrów oceny, należy jednak podkreślić, że ich modyfikacja czy doprecyzowanie nie zagwarantuje przesunięcia punktu ciężkości w stronę doskonałości naukowej. Niestety, wiele dziedzin polskiej nauki dotyka dewaluacja kryteriów oceny. O przyznawaniu stopni i nagród naukowych decyduje często nie waga i naukowe znaczenie badań, ale więzi koleżeństwa czy zależność służbowa. Często wyrażane są również wątpliwości, czy jakość badań jest nadrzędna wobec dobrostanu środowiska naukowego i czy należy dążyć do globalnie zdefiniowanej doskonałości naukowej kosztem narodowej niezależności i odrębności. Takie partykularne podejście do doskonałości naukowej powoduje, że proces oceny jakości badań naukowych jest mało skuteczny, a zatem mało skuteczny jest też proces alokacji finansowania i rekrutacji młodych naukowców.

Dlatego Grupa tematyczna NKN „Doskonałość naukowa” wskazała na ocenę ekspercką (*peer review*) jako kluczowy wymiar procesu ewaluacji badań naukowych, pozwalający na rzetelną i skuteczną ocenę ich jakości. Członkowie grupy podkreślili, że w wielu dziedzinach nauki w Polsce brakuje wysokiej klasy ekspertów, którzy mogliby jako punkt odniesienia dla oceny przyjąć najwyższe osiągnięcia nauki światowej. Brak kompetencji eksperckich w środowisku powoduje, że już młodzi badacze mają nieadekwatne pojęcie na temat tego, co stanowi wysoką jakość i w efekcie obierają błędną ścieżkę rozwoju. Skutkuje to również przeznaczaniem istotnych środków finansowych na nieistotne z punktu widzenia jakości naukowej badania. Skuteczne poszukiwanie i promowanie oryginalnych badań o wysokiej wartości poznawczej i aplikacyjnej nie jest możliwe bez kompetentnych ekspertów o międzynarodowo uznanym dorobku. Warto, by w kontekście reformy polskiej nauki i dążenia do doskonałości stało się to przedmiotem dyskusji.



Prof. UAM dr hab. Andrzej Lesicki
Rektor Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza
w Poznaniu

Jednym z najważniejszych czynników rozwojowych nowoczesnego społeczeństwa oraz innowacyjnej gospodarki są badania naukowe, zarówno te podstawowe jak i badania stosowane i wdrożeniowe, które w coraz większym stopniu są warunkiem postępu technologicznego oraz ogólnego rozwoju cywilizacyjnego i kulturowego. Dla mnie jako rektora uniwersytetu fundamentalne znaczenie ma teza, zgodnie z którą wysoki poziom badań naukowych jest gwarancją najwyższej jakości kształcenia akademickiego. Badania naukowe na najwyższym poziomie to wciąż aktualne wyzwanie i cel, do którego nauka w Polsce nieustannie dąży.

Jesteśmy świadkami wyraźnej zmiany społecznych oczekiwań wobec nauki i jej dokonań, determinujących zmiany kierunków jej rozwoju. Wynika to z tempa, intensywności i zakresu rozwoju w skali globalnej, np. zmian klimatu, degradacji środowiska naturalnego, starzenia się społeczeństw, nierówności społecznych czy migracji. Coraz większego znaczenia nabierają więc tzw. *Citizen science* oraz *Open science*. W lipcu 2016 r. w Barcelonie została zorganizowana pierwsza międzynarodowa konferencja na temat wpływu społeczeństwa na zagadnienia podejmowane przez naukę *Social impact science* z udziałem wybitnych naukowców, w tym laureatów Nagrody Nobla. Także program „Horyzont 2020” traktuje zagadnienie odpowiedzialnych badań i innowacji (*Responsible Research and Innovation, RRI*) jako kluczowy obszar rozwoju uniwersytetów i instytucji badawczych. Są to badania w większym stopniu powiązane z potrzebami i oczekiwaniami

społecznymi, zakładając międzyobszarową współpracę w różnych sferach: programów edukacyjnych, tworzenia agend badawczych, dostępu do wyników badań, zwłaszcza tych uwzględniających kwestie równouprawnienia oraz zagadnienia etyczne.

Naturalnym jest, że szukając w Polsce dróg do doskonałości naukowej spoglądamy na najlepsze rozwiązania na świecie, które silnie akcentują wpływ wyników badań naukowych na jakość życia ludzi oraz bezpieczeństwo naszej planety. Stąd także tak wielkie znaczenie przywiązuje się do innowacji, w tym innowacji społecznych.

Rozważając zatem kwestie doskonałości naukowej i tworzenia warunków rozwoju badań, powinniśmy wziąć pod uwagę wymiar społeczny i ekonomiczny przy jednoczesnym zachowaniu wolności badań oraz wspieraniu również tych, które niekoniecznie natychmiast przynoszą efekty praktyczne. Tak rozumianą naukę, nowatorską w swej istocie i jej intensywny rozwój staram się jako rektor wspierać.

Dialog między różnymi dziedzinami i dyscyplinami nauki oraz sprawna komunikacja pomiędzy różnymi grupami społecznymi a jednostkami naukowymi są warunkiem *sine qua non* nie tylko osiągnięcia znakomitych rezultatów badań naukowych, szybkiego i zrównoważonego rozwoju społecznego, lecz także przywrócenia uczonym właściwego prestiżu w naszym kraju.



Prof. dr hab. Jerzy Duszyński
Prezes Polskiej Akademii Nauki
Członek Rady Narodowego Kongresu Nauki

Środowisko Polskiej Akademii Nauk, którego jestem reprezentantem, z wielkim zainteresowaniem uczestniczy w przygotowaniach do Narodowego Kongresu Nauki. Byłem obecny na wszystkich dotychczasowych spotkaniach: rzeszowskim, wrocławskim, toruńskim i katowickim. Nie mogło oczywiście zabraknąć Polskiej Akademii Nauk na spotkaniu w Poznaniu, którego jesteśmy współorganizatorem. To spotkanie jest dla nas szczególnie, bowiem jego tematem przewodnim jest doskonałość naukowa, priorytet misji Akademii.

Doskonałość naukowa w moim odczuciu to inaczej dojrzałość naukowa i warsztatowa. Jej przeciwieństwem jest dyletanctwo naukowe. Wszelka dojrzałość wymaga czasu, a jej osiągnięcie jest zwykle złożonym procesem. Tak też jest z dojrzałością naukową. Ten proces zaczyna się wcześnie. Nie do przecenienia jest etap wykształcenia szkolnego, wpojenia wtedy: potrzeby kreatywności, umiejętności dyskusji, pielęgnowania ciekawości, szanowania odrębnych pomysłów i umiejętności krytycznego ustosunkowania się do nich, szacunku do własnych pomysłów i poglądów oraz pracy grupowej. Następnym etapem jest studiowanie w szkole wyższej czy na uniwersytecie. Tu szczególnie rozwijana powinna być umiejętność eksperymentalnego weryfikowania swoich naukowych poglądów, bronięcia swoich racji w dyskusji, zrozumienia swoich silnych stron w pracy grupowej oraz tego, co i jak możemy wnieść do pracy grupy. Te umiejętności są bardzo ważne we wszystkich rolach, jakie odgrywamy w społeczeństwie.

Po studiach tylko nieliczni zajmą się pracą naukową. Miejmy nadzieję, że będą oni funkcjonować w środowiskach szanujących doskonałość naukową. Identyfikacja tych środowisk nie jest prosta. Pomóc tu może bibliometria naukowa i *peer review*.

W poszczególnych obszarach nauki powinny być stosowane trzy podstawowe wskaźniki doskonałości. Narzędziami w dwóch pierwszych jest bibliometria, w trzecim niezbędna jest ocena ekspercka. Wskaźnik pierwszy bierze pod uwagę, czy to środowisko ma w swoim dorobku naukowym: artykuły w renomowanych periodykach naukowych (zwłaszcza dla nauk o życiu i ścisłych), publikacje w renomowanych wydawnictwach konferencyjnych (zwłaszcza dla informatyki i dyscyplin pokrewnych oraz matematyki), książki i monografie w renomowanych wydawnictwach naukowych (zwłaszcza dla nauk humanistycznych i społecznych). Wskaźnik drugi – czy jego aktywność spotyka się z udokumentowanym zainteresowaniem szerszego środowiska naukowego, wyrażającym się w zależności od dyscypliny, w cytowaniach oraz zaproszeniach do wygłoszenia odczytów na prestiżowych konferencjach międzynarodowych. Wreszcie wskaźnik trzeci – ocenia, czy przedstawiciele tego środowiska podejmują tematy ambitne i ryzykowne, które mogą okazać się przełomowe w danej dyscyplinie.

Wierzę, że poznańskie spotkanie „Doskonałość naukowa – jak równać do najlepszych” przedstawi ciekawe dane oceniające, co w naszym życiu naukowym promuje doskonałość naukową, a co jest jej ogranicznikiem. Poznamy ocenę zarówno czołowych ekspertów z zagranicy, jak i przedstawicieli nauki w Polsce. Będzie to, mam nadzieję, ważnej dyskusji naszego środowiska i istotnym elementem przygotowań do Narodowego Kongresu Nauki w Krakowie.

**WYBRANE DANE DOTYCZĄCE
BADAŃ NAUKOWYCH
PROWADZONYCH W POLSCE**

➤ POZYCJA POLSKI W ŚWIATOWYM OBIEGU MYŚLI

Nie istnieją wzorcowe miary doskonałości naukowej, tak jak nie ma idealnej definicji naukowej doskonałości. Jednakże istnieją uznane w świecie nauki miary, za pomocą których dokonuje się oceny i porównań osiągnięć naukowych. Można się nimi nie zgadzać, można z nimi polemizować, bo z natury rzeczy są niedoskonałe, ale stanowią podstawę ocen wyników badań naukowych.

Naukometria – jako dyscyplina specjalizująca się w mierzeniu i ocenie jakości badań naukowych – wypracowała narzędzia, które mierzą zakres ich wpływu na to, co wiemy i w jaki sposób organizujemy nasze myślenie o świecie nauki. Dzięki nim można dzisiaj mierzyć i porównywać nie tylko wpływ poszczególnych publikacji czy czasopism, aktywność naukową badaczy, pozycję krajów, lecz także badania realizowane w poszczególnych krajach. Nie ma powodu, żeby nauka w Polsce rozwijała alternatywne sposoby oceny osiągnięć naukowych, bowiem, jak pisał Michał Karoński, nie ma czegoś takiego jak polska nauka, jest tylko nauka w Polsce¹.

Jak zatem zmierzyć doskonałość polskiej nauki na tle choćby krajów europejskich? W tym przypadku operacjonalizacja tego pytania jest stosunkowo prosta, gdyż w większości opracowań zwraca się uwagę na (1) najczęściej cytowane publikacje; (2) najbardziej wartościowe patenty; ale również (3) prestiż flagowych uczelni lub ośrodków badawczych, a także (4) liczbę grantów przyznanych przez European Research Council (ERC).

Doskonałość naukowa mierzona jest za pomocą narzędzi naukometrycznych, dzięki którym jedną z najbardziej powszechnych miar jest udział publikacji afiliowanych w danym kraju w ogólnej liczbie publikacji indekso-

1 M. Karoński, *Polska nauka czy nauka w Polsce?* „Nauka” 2015 Vol. 3, s. 25–33.

wanych w bazach danych. Aktualnie największą i najbardziej miarodajną ze względu na pokrycie wszystkich obszarów nauki bazą publikacji jest baza SCOPUS.

Według rankingu opartego na bazie SCOPUS Polska klasyfikowana jest na 19. miejscu według liczby wszystkich publikacji indeksowanych w bazie SCOPUS (tabela 1), ale istotnie różni się ona w odniesieniu do poszczególnych obszarów wiedzy (wykres 1).

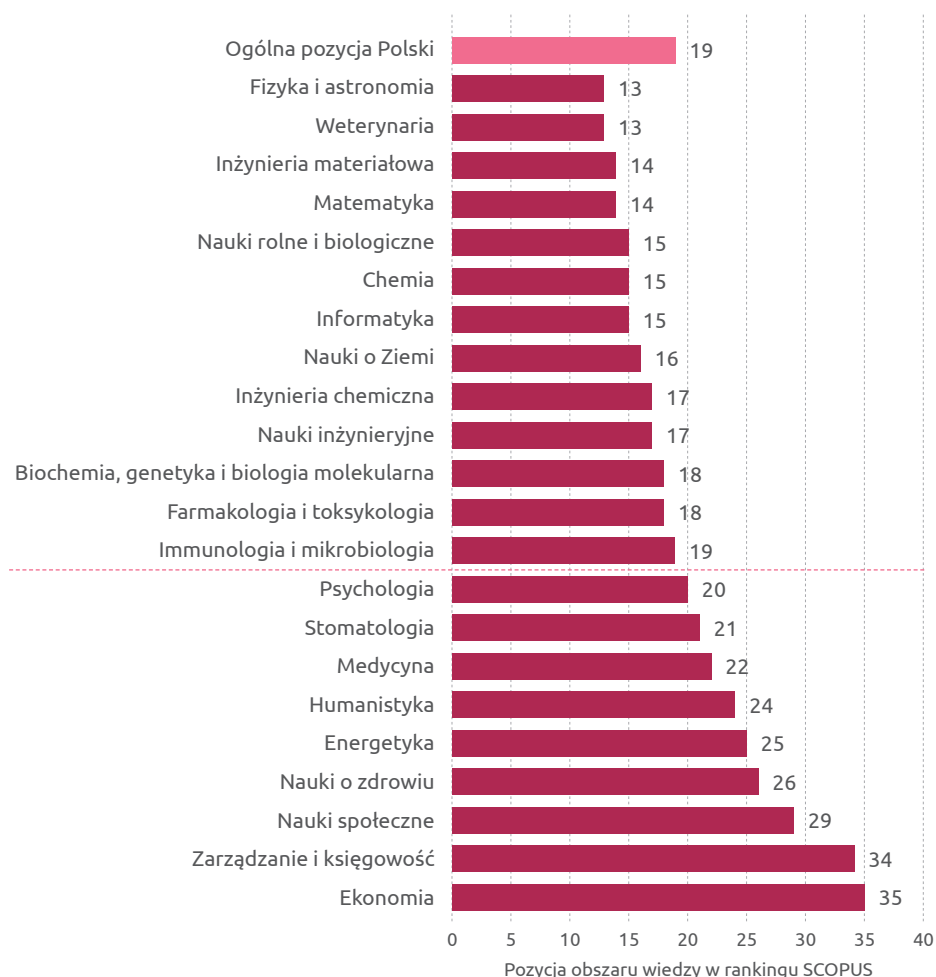
Tabela 1. Ranking krajów według liczby publikacji afiliowanych w danym kraju i indeksowanych w bazie SCOPUS w 2015 r.

Miejsce	Kraj	Liczba dokumentów zaindeksowanych w SCOPUS-ie w 2015 r.
1	Stany Zjednoczone	567 007
2	Chiny	416 409
3	Wielka Brytania	169 483
4	Niemcy	149 773
5	Indie	123 206
6	Japonia	109 305
7	Francja	103 733
8	Włochy	95 836
9	Kanada	89 312
10	Australia	82 567
11	Hiszpania	79 209
12	Korea Południowa	73 433
13	Brazylia	61 122
14	Rosja	57 881
15	Holandia	51 434
16	Iran	39 727
17	Szwajcaria	39 358
18	Turcja	39 275
19	Polska	37 285
20	Szwecja	35 039

Źródło: Dane SCOPUS.

Na wykresie 1 widać, że spośród publikacji polskich najlepiej w rankingu tym plasują się prace fizyków i astronomów (zajmują 13. pozycję w świecie), a najgorzej ekonomistów i specjalistów od zarządzania i księgowości (pozycje 35. i 34.).

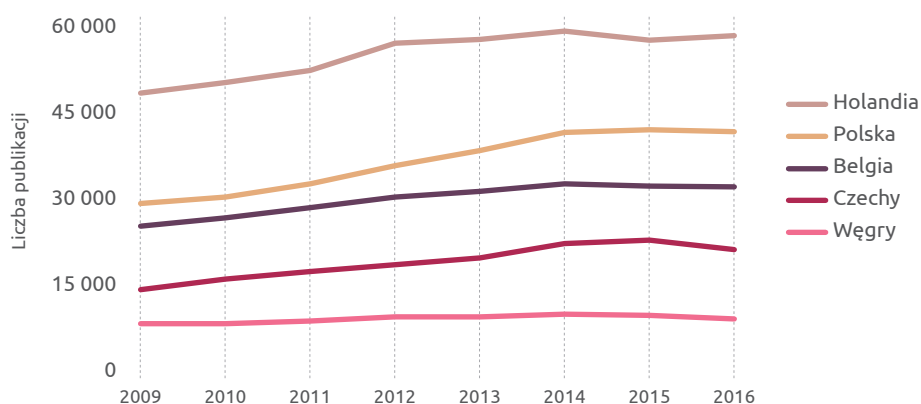
Wykres 1. Pozycja Polski w rankingu wg liczby publikacji indeksowanych w bazie SCOPUS w rozbiciu na dziedziny. Dane za 2015 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych SCOPUS.

Udział publikacji z polskimi afiliacjami wśród publikacji indeksowanych w bazie Scopus jest dobrym wskaźnikiem ilustrującym uczestnictwo w światowym obiegu myśli naukowej. Mimo że liczba tych publikacji nie odpowiada potencjałowi osobowemu polskiej nauki, to jednak analiza pokazuje ich systematyczny wzrost (wykres 2).

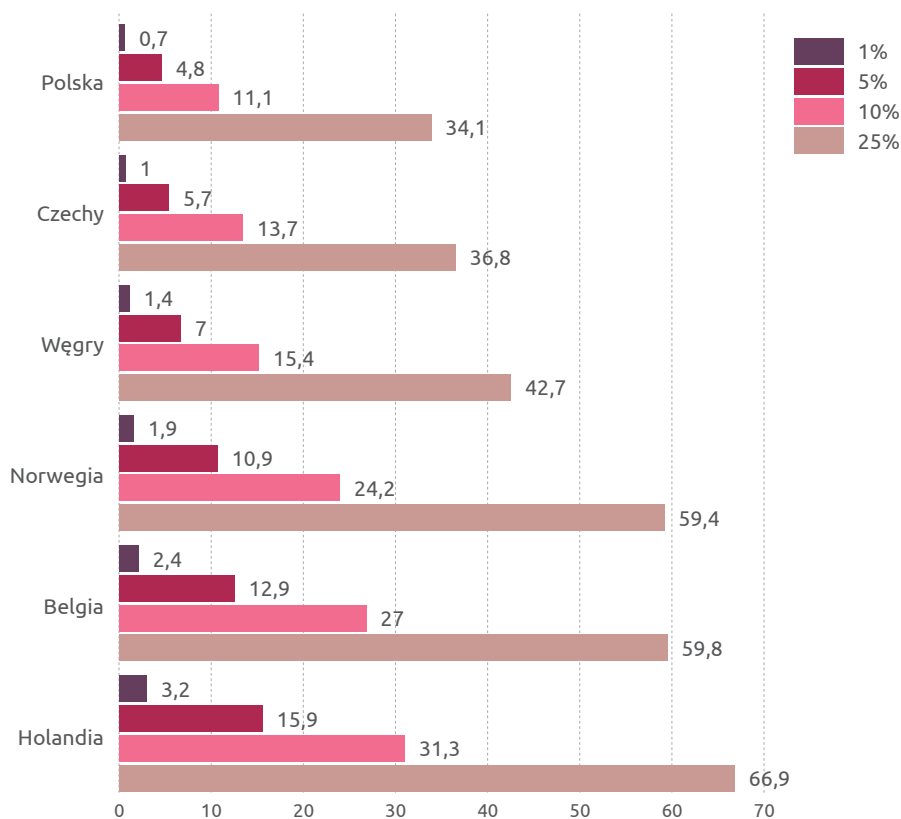
Wykres 2. Liczba wszystkich publikacji danego kraju w bazie SCOPUS opublikowanych w latach 2009–2016



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych SCOPUS.

Jednakże wśród źródeł indeksowanych w bazie Scopus można wyróżnić te, które mają większy wpływ na obieg myśli (są częściej cytowane) i takie, które są cytowane rzadziej, czyli zamieszczane w nich wyniki badań nie czynią takiego intelektualnego fermentu. Jak pokazano na wykresie 3, publikacje polskich naukowców w 1% najlepszych źródeł indeksowanych w bazie SCOPUS stanowią zaledwie 0,7%. Blisko o połowę więcej takich publikacji mają Czesi, a dwa razy więcej mają Węgrzy, ponad trzy razy więcej od nas Belgowie.

Wykres 3. Odsetek publikacji danego kraju opublikowanych w górnych percentylach (1%, 5%, 10%, 25%) najlepszych źródeł indeksowanych w bazie SCOPUS według wskaźnika SNIP w latach 2011–2016



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych SCOPUS.

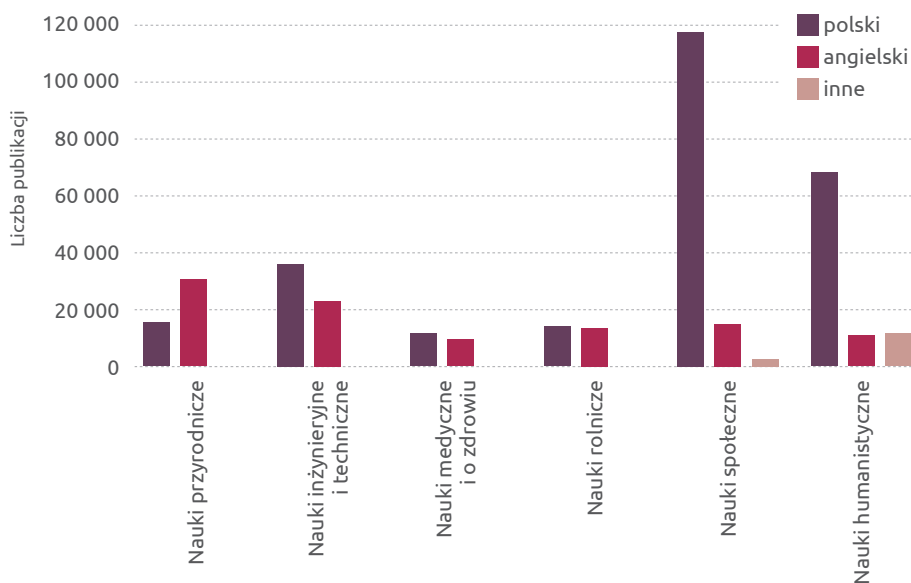
Oznacza to, że Polska nie jest liderem, gdy chodzi o liczbę publikacji (w niektórych dyscyplinach jest wręcz outsiderem). Artykuły z polskimi afiliacjami relatywnie częściej publikowane są w czasopiśmie o niższym wpływie na kształt dyskursu naukowego. Można mieć nadzieję, że w dłuższej perspektywie zmieni się również ich struktura i częściej będą ukazywały się w periodykach najbardziej wpływowych w swoich dyscyplinach.

Trudno to jednak będzie osiągnąć, jeśli głównym językiem publikacyjnym pozostanie polski, który w kontekście globalnej nauki jest językiem niszowym, a komunikowanie w nim wyników najważniejszych badań

(również w humanistyce i naukach społecznych) istotnie ogranicza zakres ich oddziaływania. Dokonałość naukowa wymaga otwartości oraz ciągłej gotowości poddawania się środowiskowej (profesjonalnej) krytyce, konfrontacji naszych odkryć, ustaleń oraz przemyśleń ze środowiskiem naukowym na całym świecie. Oznacza to konieczność komunikacji tychże wyników, czy ustaleń w języku zrozumiałym dla świata nauki. W wymiarze wzorów publikacyjnych nauka w Polsce znacząco odbiega od dominujących w krajach Europy Zachodniej.

Na wykresie 4 pokazano, że dominującym językiem komunikacji naukowej w większości grup nauk pozostaje nadal język polski, co powoduje, że dla ogromnej większości światowych badaczy polskie ustalenia pozostają nieznane. Oznacza to, że nie mają szans na rzetelny osąd badaczy w danej dziedzinie, a więc ich jakość naukowa jest nieweryfikowalna (iluzoryczna).

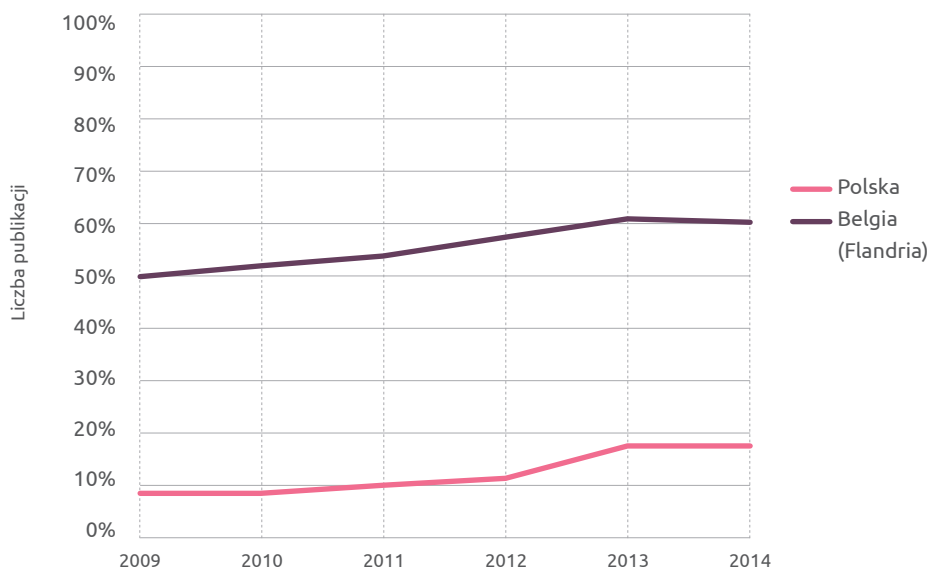
Wykres 4. Język publikacji polskich naukowców w podziale na grupy nauk według klasyfikacji OECD



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych o unikatowej liczbie publikacji z lat 2009–2015 pochodzących z Polskiej Bibliografii Naukowej.

Gdy zestawimy przykładowo dane o polskich publikacjach w języku angielskim w naukach humanistycznych i społecznych z danymi o publikacjach flamandzkich naukowców w języku angielskim, zobaczymy wówczas, że różnica jest bardzo duża (wykres 5).

Wykres 5. Odsetek publikacji w języku angielskim w całości publikacji w naukach humanistycznych i społecznych w Polsce i Belgii (Flandrii)

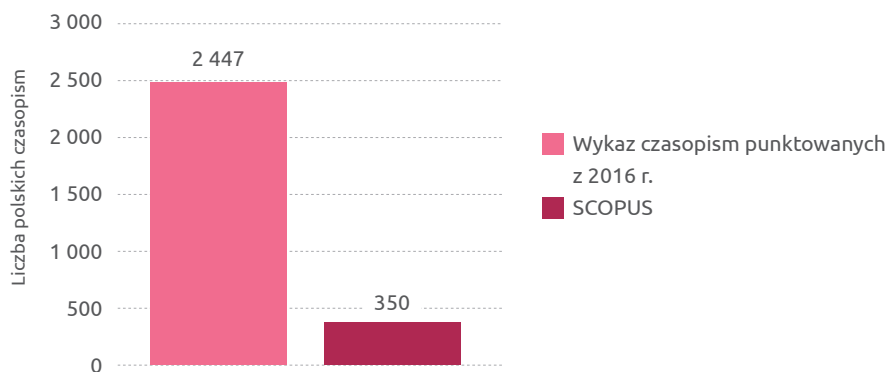


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych o unikatowej liczbie publikacji z lat 2009–2014 pochodzą z Polskiej Bibliografii Naukowej oraz z *Vlaams Academisch Bibliografisch Bestand voor de Sociale en Humane Wetenschappen*.

Na wykresie 6 również widać ogromną dysproporcję pomiędzy czasopismami indeksowanymi w bazie SCOPUS a wszystkimi polskimi czasopismami naukowymi.

Wykres 6. Liczba polskich czasopism funkcjonujących w międzynarodowym obiegu myśli (indeksowanie w bazie SCOPUS) a liczba wszystkich polskich czasopism naukowych z Wykazu czasopism punktowanych.

Dane z grudnia 2016 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z wykazu czasopism punktowanych z 2016 r. oraz danych SCOPUS.

Brak naszej obecności w globalnej przestrzeni naukowej ma swoje wymierne konsekwencje. Wśród wszystkich doktorantów w Polsce jedynie 1478 pochodzi spoza naszego kraju, co stanowi 3,5% całej społeczności doktorantów. Przegrywamy z innymi krajami wyścig o doktorantów, utalentowanych badaczy, którzy częściej skłonni są wybierać Czechy czy Węgry jako miejsca swojego rozwoju naukowego.

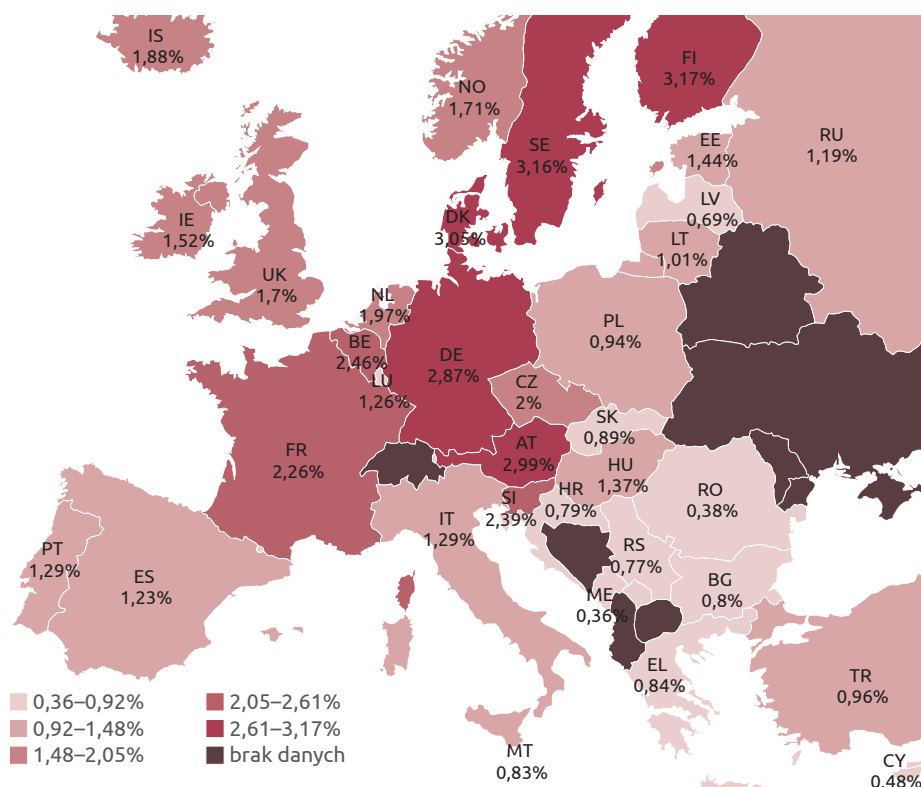
Polskie ośrodki rzadko wybierane są jako miejsca do realizacji grantów w ramach programu Marii Skłodowskiej-Curie. Polskę omijają również najbardziej prestiżowe granty ERC. Nie dość, że ich liczba jest mała (obecnie realizowane są 24 granty), to: (a) zaledwie jeden obcokrajowiec wybrał polski ośrodek do realizacji swojego grantu, (b) większa liczba (31) polskich naukowców wybrała uczelnie poza Polską niż realizowała grant w polskim ośrodku (24). Najlepsze ośrodki naukowe na świecie są silnie umiędzynarodowione, posiadają zdolność przyciągania badaczy z całego świata, część z nich międzynarodową rekrutację ma wręcz wpisaną do misji.

WYBRANE DANE STATYSTYCZNE DOTYCZĄCE POLSKIEJ NAUKI W 2016 ROKU

Poniższy materiał ma na celu włączenie wybranych danych statystycznych o kluczowym znaczeniu do dyskusji nad jakością badań naukowych prowadzonych w Polsce.

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego nakłady na B+R (GERD) w stosunku do PKB wyniosły w 2015 r. 1,00%. Biorąc pod uwagę dane Eurostat za 2014 r., obok relatywnie niskiego wskaźnika dotyczącego Polski (0,94% w 2014 r.), możemy wskazać na wysoką dynamikę jego wzrostu na poziomie 12,45%. W Europie lepsze wyniki pod tym względem osiągnęła tylko Wielka Brytania (12,72%), Łotwa (16,48%) oraz Bułgaria (27,44%).

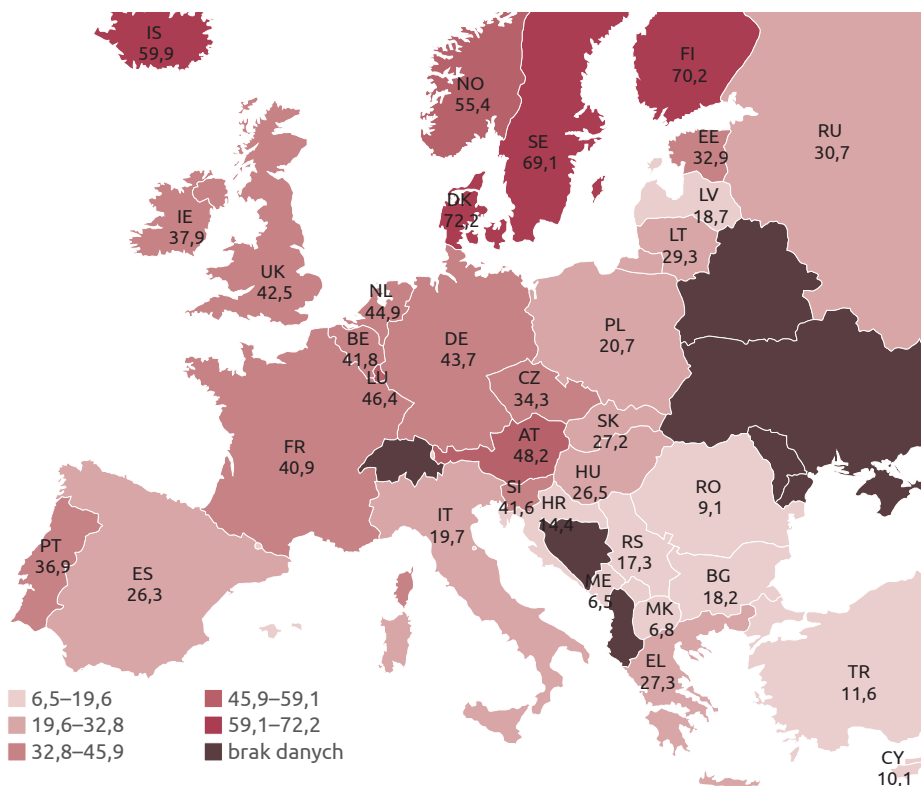
Rysunek 1. Nakłady wewnętrzne na B+R (GERD) w relacji do PKB w krajach europejskich w 2014 r.



Źródło: Opracowanie OPI PIB na podstawie danych Eurostatu za rok sprawozdawczy 2014, stan na 16.08.2016.

Na rysunku 2 zaprezentowano natomiast na wciąż niewykorzystany potencjał polskiego sektora B+R jako atrakcyjnego i pożądanego pracodawcy w skali europejskiej.

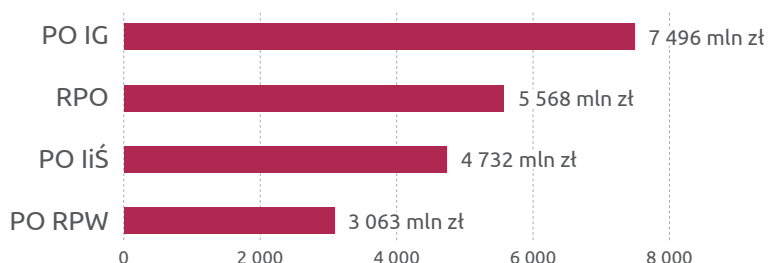
Rysunek 2. Liczba pracowników naukowo-badawczych na 10 tys. mieszkańców w 2014 r.



Źródło: Opracowanie OPI PIB na podstawie danych Eurostatu, stan na 31.03.2016.

Wart podkreślenia jest stały wzrost wartości posiadanej przez jednostki naukowe aparatury badawczej, która rosła w tempie średnio 11% w ostatnich trzech latach. Było to rezultatem intensywnego procesu inwestycyjnego wspartego ze środków UE.

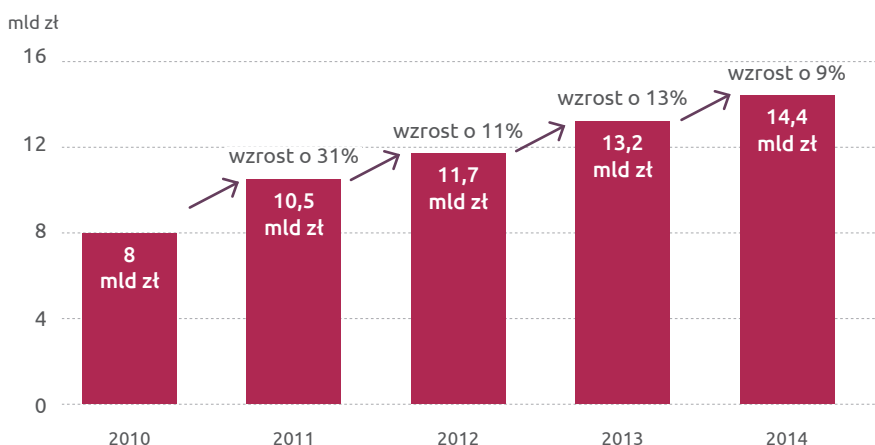
Wykres 7. Wartość projektów inwestycyjnych zrealizowanych przez instytucje naukowe w ramach programów operacyjnych UE w latach 2007–2015 w podziale na programy



Źródło: Opracowanie OPI PIB na podstawie danych MNiSW, stan na 30.11.2016.

W sumie wydatkowano łącznie ponad 20 mld złotych na realizację 912 projektów inwestycyjnych, w tym dużych projektów o wartości ponad 40 mln złotych każdy.

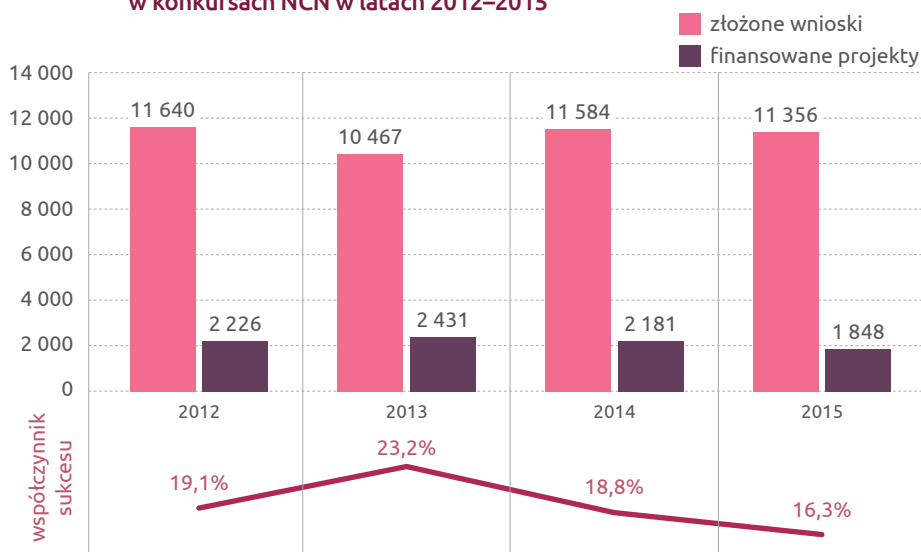
Wykres 8. Wartość posiadanej aparatury badawczej w instytucjach naukowych w latach 2010-2014 wg stanu na koniec roku sprawozdawczego



Źródło: Opracowanie OPI PIB na podstawie GUS, stan na 31.12.2010, 31.12.2011, 31.12.2012, 31.12.2013 i 31.12.2014.

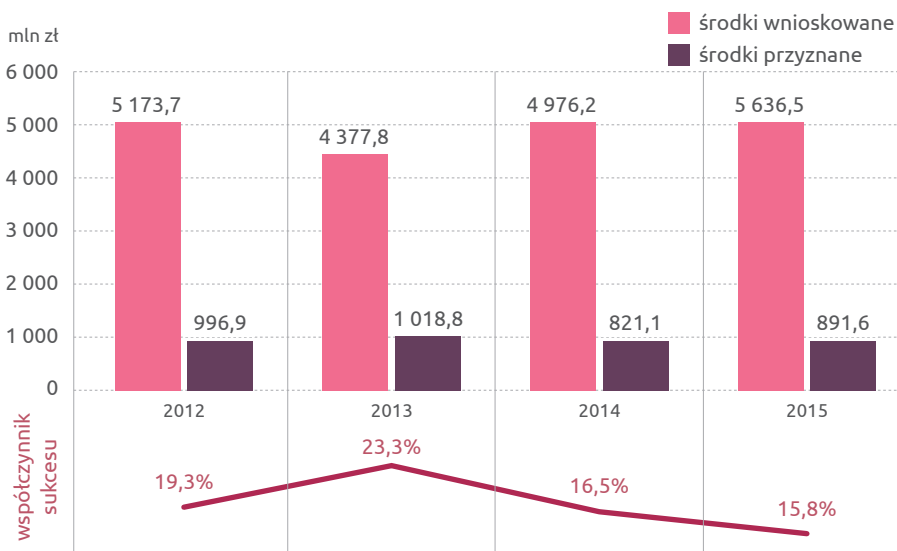
Poniżej prezentujemy wybrane statystyki dotyczące projektów finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki oraz Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.

**Wykres 9. Liczba wniosków i projektów, którym przyznano dofinansowanie
w konkursach NCN w latach 2012–2015**



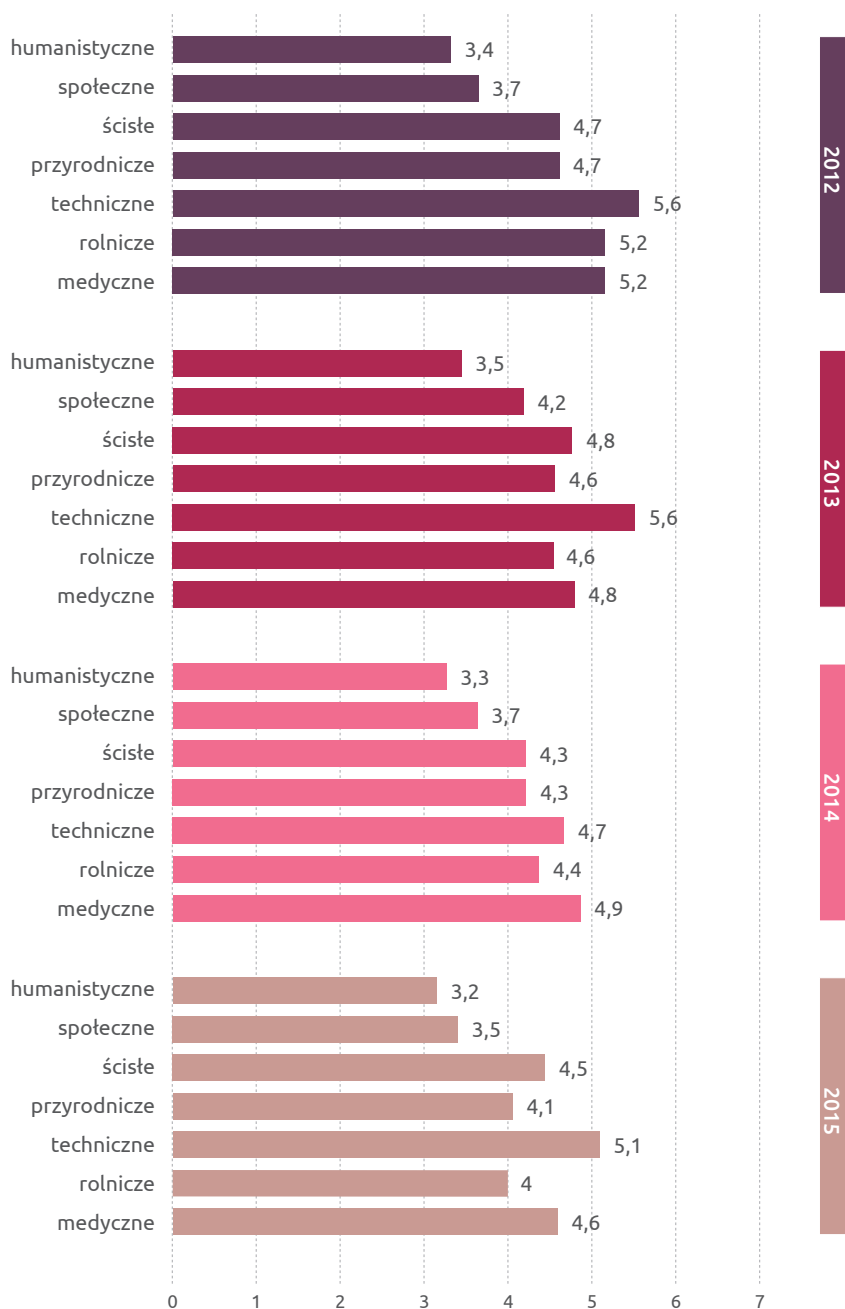
Źródło: Opracowanie OPI PIB na podstawie systemu OSF, stan na 29.08.2016.

**Wykres 10. Kwota środków wnioskowanych i przyznanych w konkursach NCN
w latach 2012–2015**



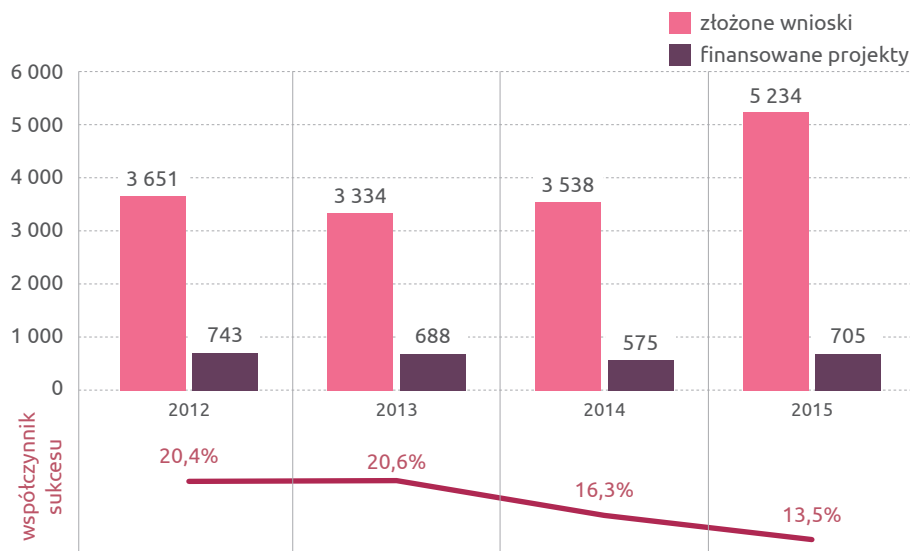
Źródło: Opracowanie OPI PIB na podstawie systemu OSF, stan na 29.08.2016.

Wykres 11. Średnia wielkość zespołów finansowanych w konkursach NCN w latach 2012–2015 w podziale na obszary nauki



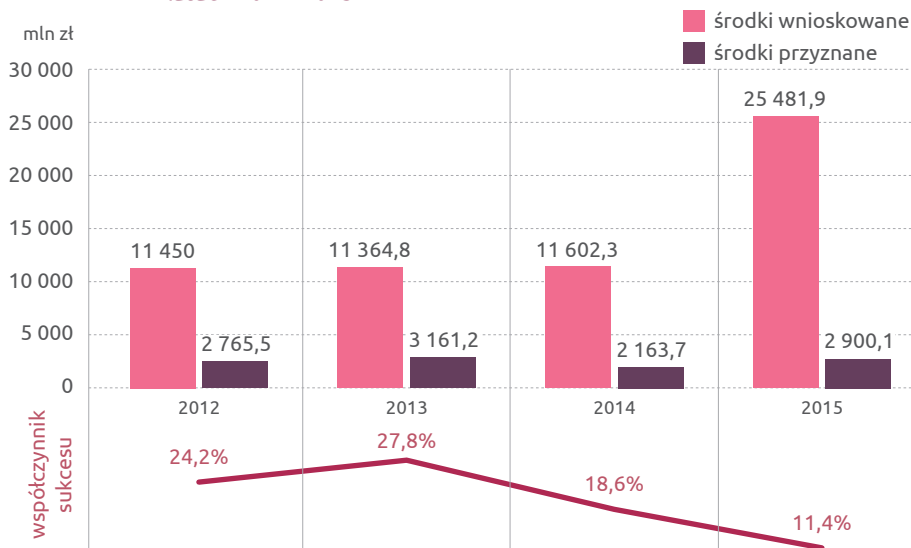
Źródło: Opracowanie OPI PIB na podstawie systemu OSF, stan na 29.08.2016.

Wykres 12. Liczba wniosków złożonych i projektów, którym przyznano dofinansowanie w konkursach NCBR w latach 2012–2015



Źródło: Opracowanie OPI PIB na podstawie systemu OSF, stan na 8.11.2016.

Wykres 13. Suma środków wnioskowanych i przyznanych w konkursach NCBR w latach 2012–2015



Źródło: Opracowanie OPI PIB na podstawie systemu OSF, stan na 29.08.2016.

**STANOWISKA ZESPOŁÓW
PRZYGOTOWUJĄCYCH PROJEKTY
ZAŁOŻEŃ DO USTAWY 2.0**



PROF. MAREK KWIEK
KIEROWNIK ZESPOŁU USTAWA 2.0
CENTRUM STUDIÓW NAD POLITYKĄ PUBLICZNĄ UAM



DOSKONAŁOŚĆ NAUKOWA Z PERSPEKTYWY REFORM
SZKOLNICTWA WYŻSZEGO W POLSCE

**Jakie kryteria oceny działalności naukowej (jednostek) uczelni
wspierają doskonałość naukową?**

Doskonałość naukową powinna promować parametryzacja: powinna liczyć się jakość, a nie ilość osiągnięć naukowych. Zasady KEJN powinny promować wyłącznie badania prowadzące do prestiżowych publikacji w skali międzynarodowej. Liczba średnich osiągnięć naukowych nie miałyby żadnego znaczenia, a zarazem potężnym obciążeniem dla jednostek stałyby się osoby niepublikujące lub publikujące w nierecenzowanym obiegu lokalnym.

Nasz projekt ma doprowadzić do zwiększenia wymagań stawianych kandydatom na poziomie habilitacji oraz profesury tytularnej. Przewidujemy ograniczenie uprawnień habilitacyjnych do wiodących jednostek w kraju, a uprawnienia nadawane byłyby na poziomie uczelni, a nie wydziałów. Podstawą awansów naukowych staje się „doskonałość naukowa” definiowana przez jakość osiągnięć, którą można ocenić w sposób ilościowy i jakościowy na tle globalnej nauki. Odejmujemy wagę tradycyjnym hierarchiom instytucjonalnym (uprawnienia jednostek), a dodajemy realnym, zwłaszcza międzynarodowym osiągnięciom badawczym.

Jakie powinno być znaczenie poszczególnych źródeł finansowania nauki (dotacji statutowej, grantów na projekty badawcze, innych działań – jakich?) we wzmacnianiu doskonałości naukowej?

Obok istniejących dwóch filarów (środki na badania statutowe i środki na granty badawcze) chcielibyśmy wprowadzić trzeci filar – środki wspierające doskonałość naukową dla konkursowo wybranych uczelni. Finansowanie dotacyjne na badania silniej uzależniamy od wyników parametryzacji i aktywności grantowej, a słabiej od nominalnego stanu kadrowego, w tym od nabytych uprawnień doktorskich i habilitacyjnych.

Misję badawczą koncentrujemy w ośrodkach o najwyższych osiągnięciach naukowych poprzez mechanizmy stopniowej kumulacji środków na badania – zamiast ich stałego rozdrabniania. Uważamy, że dalsze rozdrabnianie w sposób systemowy nie pozwala na osiągnięcie doskonałości naukowej. Proponujemy systemowe zróżnicowanie uczelni. Uważamy, że niezbędne są nowe mechanizmy konkurencyjne finansowane z nowych, dodatkowych środków publicznych, prowadzące do wyłaniania najlepszych uczelni (lub ich części) w otwartych konkursach. Doświadczenia programów doskonałości naukowej w świecie pokazują skuteczność tego stosunkowo nowego mechanizmu finansowego.

Jaki rodzaj interwencji publicznej byłby najbardziej efektywny dla podniesienia jakości nauki?

Państwo jest najważniejszym sponsorem akademickich badań naukowych i niemal wyłącznym – badań podstawowych w większości dziedzin naukowych w Europie. Niezbędne interwencje publiczne wpływające na poziom nauki obejmują: bezpośrednio finansowanie (tryb i poziom), a pośrednio zarządzanie i ustrój szkolnictwa wyższego, zwłaszcza w ramach dobrych ram prawnych. Istotne jest zaangażowanie państwa w skuteczny system finansowania badań naukowych oparty na zasadzie konkurencji: środki otrzymują najlepsze naukowo zespoły badawcze, jednostki podstawowe i uczelnie, a brak aktywności naukowej oznacza brak dostępu do środków. Jednak rozsądna interwencja publiczna oznacza zachowanie równowa-

gi między z natury niestabilnym systemem grantowym (tylko dla zwycięskich zespołów) a stabilnym systemem dotacji statutowej (jednak tylko dla aktywnych badawczo i wysoko kategoryzowanych jednostek podstawowych). Przewidujemy silne finansowanie doskonałościowe w ramach wieloletniego programu w formie konkursu dla wybranych uczelni lub ich części.

PROF. HUBERT IZDEBSKI PRZEWODNICZĄCY INTERDYSCYPLINARNEGO ZESPOŁU „USTAWA 2.0” – UNIwersYTET SWPS

UWAGI W SPRAWIE SPOSOBÓW WSPIERANIA DOSKONAŁOŚCI NAUKOWEJ

W związku z kwestiami przedstawionymi przez MNiSW w przedmiocie określonym w tytule, w ramach prac przygotowawczych do Narodowego Kongresu Nauki, pragnę zaprezentować, co następuje, uwzględniając treści wyrażone w *Propozycji założeń do ustawy regulującej system szkolnictwa wyższego („Ustawy 2.0”)*, przedłożonej w styczniu 2017 r. Wiceprezesowi Rady Ministrów – Ministrowi Nauki i Szkolnictwa Wyższego przez kierowany przeze mnie zespół.

Przed przystąpieniem do próby odpowiedzi na przedstawione pytania konieczne jest podkreślenie, że szkoły wyższe stanowią jedynie część systemu nauki, a wobec tego same dotyczące ich zmiany nie mogą całościowo rozwiązywać problemu przeciętnie niskiej, także poza szkolnictwem wyższym, jakości nauki polskiej.

Uczelnie nie mają monopolu na badania naukowe, muszą natomiast realizować zadania, które z natury rzeczy przypadają tylko im, tj. kształcenie na poziomie 6. i 7. Polskiej Ramy Kwalifikacji. Część z nich (szkoły zawodowe, uczelnie artystyczne) nie musi prowadzić i z reguły nie prowadzi badań naukowych. System finansowania uczelni publicznych spowodował zwiększenie zaangażowania w dydaktykę, nie w naukę (i nie w „trzecią misję”, tj. we współpracę z otoczeniem, także gospodarczym,

jako potencjalnym odbiorcą wyników badań) – przy faktycznym dofinansowywaniu przez uczelnie badań z dydaktyki.

Mimo że jedność nauki i nauczania jest ważną tradycją uniwersytecką, także w pożądanym modelu systemu szkolnictwa wyższego, w którym doszłoby do funkcjonalnego podziału szkół wyższych na trzy grupy: uczelnie badawcze, dydaktyczno-badawcze i dydaktyczne (zawodowe), nie wszystkie szkoły wyższe prowadziłyby badania naukowe, a badania o szczególnej jakości byłyby przede wszystkim udziałem nielicznych uczelni badawczych.

Jakie kryteria oceny działalności naukowej (jednostek) uczelni wspierają doskonałość naukową?

Zwracając uwagę na to, że kierowany przeze mnie zespół opowiedział się za dokonywaniem ocen działalności naukowej uczelni jako całości, choć w poszczególnych dziedzinach lub dyscyplinach, co do szczegółowych kryteriów oceny mogę odesłać do rozbudowanego *Stanowiska Komitetu Polityki Naukowej w zakresie wskaźników doskonałości naukowej*. Nadal zachowuje ono aktualność, a za szczególnie istotne należy uznać zróżnicowanie kryteriów dla różnych obszarów nauki, jak również nieprzecenianie wskaźników bibliometrycznych, a docenienie *peer review*.

Zapewnienie należytej jakości *peer review* wymaga ugruntowania zarówno odpowiedniej regulacji prawnej (konstrukcja umów i zapewnienie ich przestrzegania przez obie strony, uniknięcie konfliktu interesów, językowe umożliwienie oceny przez ekspertów zagranicznych), jak i wypracowania oraz przestrzegania efektywnych reguł „miękkiego prawa” sfery etycznej.

Jakie powinno być znaczenie poszczególnych źródeł finansowania nauki (dotacji statutowej, grantów na projekty badawcze, innych działań – jakich?) we wzmacnianiu doskonałości naukowej?

W *Propozycji założeń do „Ustawy 2.0”* proponuje się odstąpienie od dotychczasowej dotacji statutowej dla publicznych szkół wyższych. Pod nazwą „dotacja statutowa” występowałaby natomiast, odnosząca się

także jedynie do szkół publicznych, dotacja na utrzymanie potencjału organizacyjnego i naukowo-dydaktycznego. Z kolei wszystkie uczelnie prowadzące badania mogłyby, na zasadzie algorytmicznej, otrzymywać dotacje na badania własne – ze szczególnym wyróżnieniem uczelni badawczych. Nadal występowałyby przychody z grantów – zarówno międzynarodowych, jak i krajowych, w tym proponuje się umożliwienie jednostkom samorządu terytorialnego finansowania grantów badawczych. Potrzebna jest, wzorem mogą być tu Niemcy, odpowiednia proporcja pomiędzy dotacjami na badania własne a grantami – tak by jedne nie zdominowały drugich. Działalność badawcza i badawczo-rozwojowa powinna być ponadto finansowana z dochodu ze zleconych prac badawczych i badawczo-wdrożeniowych oraz z komercjalizacji wyników prac. Przewidujemy także, dystrybuowane w trybie konkursów, dotacje na udział w konferencjach naukowych oraz na dofinansowanie publikacji naukowych.

Jaki rodzaj interwencji publicznej byłby najbardziej efektywny dla podniesienia jakości nauki?

Za największą wadę naszego zarządzania publicznego (czy *public governance*) należy uznać brak stosowania ogólnie przyjętych instrumentów polityki publicznej w danej sferze, w szczególności ustalania priorytetów na długie okresy i programowania ich realizacji. Rozwiązania ustawowe i finansowe mają, jak dotąd, charakter reaktywny, punktowy i krótkookresowy, o ile nie doraźny, związany z bieżącą polityką, a nie *public policy* – przy czym, przywiązując wagę do rozwiązań legislacyjnych, pomija się rolę programowania strategicznego i finansowego.

Nie mamy zatem ani – spełniającej wymogi zarówno formalne, jak i faktyczne – strategii rozwoju nauki i szkolnictwa wyższego (np.) do 2040 r., skorelowanej z przewidywaniami dotyczącymi odpowiedniej polityki UE, ani wieloletnich programów (w rozumieniu przepisów o finansach publicznych) finansowania nauki i szkolnictwa wyższego. Przy tym braku, jakkolwiek interwencja publiczna, sprowadzana do zmian legislacyjnych

i doraźnych rozstrzygnięć finansowych, nie może przynieść systemowych i trwałych efektów.

Tym niemniej, wskazać także można konieczne rozwiązania legislacyjne, takie jak, poza stworzeniem efektywnych mechanizmów konsolidacji uczelni publicznych, ułatwienie instytucjonalnej współpracy pomiędzy wszelkimi szkołami wyższymi, pomiędzy szkołami wyższymi a innymi jednostkami naukowymi, jak również pomiędzy szkołami wyższymi a podmiotami z ich otoczenia zewnętrznego, w tym gospodarczego (także poprzez umożliwienie tworzenia spółek i fundacji).

Duże znaczenie powinno mieć umożliwienie szybszego awansu formalnego osobom osiągającym wysokiej jakości wyniki badań, także pochodzącym spoza Polski, jak również ułatwianie tworzenia się oryginalnych szkół naukowych skupionych wokół autorytetów naukowych. W kategoriach indywidualnych oznacza to potrzebę stabilizacji warunków prowadzenia badań, a tym samym możliwości długoterminowego planowania zarówno własnej indywidualnej ścieżki kariery, jak i rozwoju danego środowiska badawczego.



**WYKŁADY
PLENARNE**





Dr Said Taha
Vice President ELSEVIER

Said Taha is responsible for the global consulting and solutions services related to the Research Performance and Planning suite of offerings by Elsevier (Research Intelligence – RI).

Since 2005, Said has been heavily involved in supporting research leaders and decision makers in academia and government, on developing and achieving their institutional as well as countrywide research objectives.

Said has met with senior research leaders and officials across more than 100 countries, presented at conferences around the globe on the topic of research management and university rankings, and with interactions spanning most of the top ranked universities, has gathered a deep understanding of the challenges around research management, funding and research strategies.

Prior to this role, Said managed the Elsevier e-books business in emerging markets, and the Science and Technology (S&T) business in the Middle East, Africa and Commonwealth independent states.

Prior to joining Elsevier, Said worked with Hoffman La Roche, a leading company in Pharmaceutical Industry.

He holds an MBA from Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport in Cairo, as well as a BSc in Pharmaceutical Sciences from Cairo University.

Said is based in New York, with his wife and 2 daughters.

 ABSTRACT**THE RESEARCH LANDSCAPE IN POLAND: NATIONAL, REGIONAL AND GLOBAL ANALYSIS**

The presentation will take a broad view of the research and R&D landscape in Poland, and how it collaborates with and competes with other countries in the global R&D system. The talk opens with a brief look at global grand challenges, then briefly reviews the data sources used for the analysis. A short discussion of the capabilities of large-scale data analysis and the ability to use machine learning to create linked, searchable profiles of individual researchers follows.

The main part of the talk is a focus on Polish research. We begin by looking at the Polish Paradox, and analyze both the strengths and challenges of research in Poland. The talk reviews the special position of the Polish Academy of Sciences, then covers a number of important comparative metrics on the national level. International collaboration patterns and the map of Polish brain circulation—namely, how scholars move into and out of Polish research institutions—is discussed in some detail. After that, Polish research productivity is compared to other countries' productivity on multiple parameters. Comparative research expenditures by country are reviewed, as well as metrics regarding academic-corporate collaboration, patenting, and the economic impact of research. The talk closes with a Q&A session.



Prof. Andrzej Jajszczyk
Członek Rady Naukowej ERC
Przewodniczący Komitetu Polityki Naukowej

Andrzej Jajszczyk stopnie zawodowe i naukowe magistra inżyniera, doktora i doktora habilitowanego uzyskał w Politechnice Poznańskiej. Tytuł profesora otrzymał w roku 1994.

Pracował przez wiele lat w Politechnice Poznańskiej, a także za granicą w University of Adelaide w Australii, Queen's University w Kanadzie i Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne we Francji. Od 1999 r. jest profesorem w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Jest autorem bądź współautorem dwunastu książek, ponad 300 artykułów naukowych oraz 19 patentów w zakresie telekomunikacji, a także ponad 60 artykułów na temat nauki i szkolnictwa wyższego. Kierował polskimi zespołami w siedmiu projektach badawczych Unii Europejskiej. Był konsultantem producentów, operatorów i agencji rządowych w Polsce, Australii, Chinach, Kanadzie, Francji, Indiach, Niemczech i Stanach Zjednoczonych.

Był redaktorem naczelnym „IEEE Communications Magazine”, wprowadzając ten miesięcznik na pierwsze miejsce wśród wszystkich światowych czasopism telekomunikacyjnych w kategorii współczynnika wpływu. W latach 2004–2005 oraz 2010–2011 był dyrektorem ds. Czasopism IEEE Communications Society, a w latach 2006–2007 oraz od roku 2016 dyrektorem Regionu „Europa, Afryka i Bliski Wschód” tego samego stowarzyszenia. W latach 2008–2009 pełnił funkcję jego wiceprezesa. Posiada tytuł IEEE Fellow. W 2008 r. otrzymał nagrodę Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej.

W latach 2011–2015 był pierwszym dyrektorem Narodowego Centrum Nauki. Jest członkiem korespondentem Polskiej Akademii Nauk i prezesem Oddziału PAN w Krakowie, przewodniczącym Komitetu Polityki Naukowej, a od stycznia 2017 r. członkiem Rady Naukowej ERC.

ABSTRAKT

Referat jest poświęcony obecnym trendom w zakresie wspierania doskonałości naukowej. W pierwszej części zostaną omówione główne tendencje finansowania ze szczególnym uwzględnieniem systemów grantowych. Na przykładzie kilku wybranych krajów zostaną pokazane podobieństwa i różnice systemów finansowania oraz przedyskutowane zalety i wady alternatywnych rozwiązań. Szczególna uwaga będzie poświęcona sposobom przygotowywania i oceny wniosków o finansowanie badań, a także zostaną omówione głosy krytyczne pod adresem oceny środowiskowej oraz możliwe sposoby rozwiązania tego problemu. Osobna część prezentacji będzie dotyczyła znaczenia i sposobów realizacji priorytetów w finansowaniu badań naukowych. Na tle powyższego przeglądu zostanie poddane analizie finansowanie badań w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem badań podstawowych. Zostaną zaprezentowane także propozycje alternatywnych podejść do wspierania doskonałości naukowej w naszym kraju.



Prof. Jerzy Duszyński
Prezes Polskiej Akademii Nauk
członek Rady Narodowego Kongresu Nauki

Od 2015 r. Prezes Polskiej Akademii Nauk.

Jest członkiem korespondentem PAN i profesorem Instytutu Biologii Doświadczalnej PAN im. M. Nenckiego.

Zainteresowania badawcze to bioenergetyka, rola mitochondriów w funkcjonowaniu komórek, choroby mitochondrialne i neurodegeneracyjne oraz starzenie.

W latach 2008–2009 pełnił funkcję podsekretarza stanu w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz przewodniczącego Zespołu Interdyscyplinarnego ds. Infrastruktury Badawczej przy Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego (2006–2009).

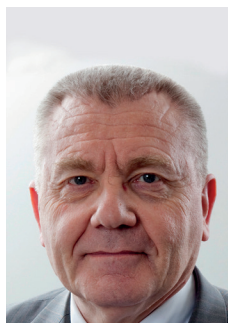
W 2012 r. wybrany do Akademii Europaea, w latach 2013–2016 członek Rady Nadzorczej Instytutu Badań Biomedycznych (IRB) w Barcelonie.

ABSTRAKT

DOSKONAŁOŚĆ NAUKOWA. CO UTRUDNIA JEJ OSIĄGNIĘCIE W POLSCE?

Głównym zadaniem, przed którym stoją polskie jednostki naukowe, jest osiągnięcie większej doskonałości naukowej nie w wymiarze lokalnym, ale w skali europejskiej. Jest to niezbędne, zarówno z punktu widzenia wizerunku nauki w Polsce, jak i w obliczu nowej, surowszej dla nauki następnej

perspektywy finansowej UE. Przedstawione zostaną propozycje, co należy pilnie i koniecznie zmienić, aby podnieść poziom doskonałości naukowej w Polsce.



Prof. Jean-Pierre Bourguignon
President of the European Research Council

Professor Jean-Pierre Bourguignon was the Director of the Institut des Hautes Études Scientifiques (IHÉS) from 1994 till 2013. This international research institute located near Paris, France, was built as the European counterpart of the Institute for Advanced Study in Princeton. He was also the first ERC Panel Chair [1] in Mathematics, for Starting Grants.

A mathematician by training, he spent his whole career as a fellow of the Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS). He held a Professor position at École polytechnique from 1986 to 2012. From 1990 to 1992, he was President of the Société Mathématique de France and President of the European Mathematical Society from 1995 to 1998. He is a former member of the Board of the EuroScience organisation (2002–2006) and served on EuroScience Open Forum (ESOF) committees since 2004.

Professor Bourguignon received the Prix Paul Langevin in 1987 and the Prix du Rayonnement Français in Mathematical Sciences and Physics from the Académie des Sciences de Paris in 1997. He is a foreign member of the Royal Spanish Academy of Sciences. In 2005, he was elected honorary member of the London Mathematical Society and has been the secretary of the mathematics section of the Academia Europaea. In 2008, he was made Doctor Honoris Causa of Keio University, Japan, and, in 2011, Doctor Honoris Causa of Nankai University, China.

In addition to his mother tongue, French, Professor Bourguignon is fluent in English and German.



**TEMATYKA
PANELI**



PANEL I:



DROGA DO DOSKONAŁOŚCI NAUKOWEJ DLA POLSKICH NAUKOWCÓW

MODERACJA: prof. dr hab. **Ryszard Naskręcki**

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Prof. dr hab. Ryszard Naskręcki, fizyk, tytuł naukowy profesora otrzymał w 2010 r.; zainteresowania naukowe to fotofizyka, spektroskopia optyczna oraz fizyka procesu widzenia.

Od 2016 r. prorektor ds. nauki i współpracy międzynarodowej UAM, w latach 2015–2012 dziekan Wydziału Fizyki oraz przewodniczący Ogólnopolskiego Forum Dziekanów Wydziałów Fizyki i Dyrektorów Instytutów Fizyki, członek Komitetu Fizyki PAN. Odbił liczne staże naukowe w wielu ośrodkach naukowych w Europie (m.in. CEA Saclay), stypendysta rządu francuskiego oraz Commisariat à l'Énergie Atomique.

Wielokrotnie uczestniczył w konferencjach i seminariach kształtujących Europejski Obszar Szkolnictwa Wyższego (EHEA) i Europejską Przestrzeń Badawczą (ERA) m.in.: In the Pursuit of Excellence in EHEA, European University Association Meetings, Bologna in a Global Setting, Santander Group General Assemblies, Sanbol Meeting, Validation Conference of the Natural Sciences in the Tuning Project. Przez wiele lat aktywnie uczestniczył w pracach EUPEN (European Physics Education Network).

PANELIŚCI: prof. dr hab. **Janusz Bujnicki**, Międzynarodowy Instytut Biologii

Molekularnej i Komórkowej

prof. dr hab. **Maciej Żylicz**, Prezes Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej

dr hab. **Natalia Letki**, Uniwersytet Warszawski

dr hab. **Ewelina Knapka**, Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego PAN

ABSTRAKT

Dokształcanie odnoszona jest do wielu obszarów działalności człowieka – mówi się m.in. o dokształcaniu biznesowym, dokształcaniu operacyjnym (rozumianym jako zdolność do realizacji każdej strategii), dokształcaniu w zarządzaniu, dokształcaniu aerodynamicznym, o centrach dokształcania czy o przyznawanym przez Komisję Europejską logo HR Excellence in Research.

Dlaczego potrzebujemy dokształcania naukowego? Bo tylko dokształcanie naukowe może być źródłem poważnej innowacyjności i wynikającego z niej szeroko rozumianego postępu. Nie da się zbudować nowoczesnej i konkurencyjnej gospodarki bez dokształcania naukowego.

Troska o możliwie najwyższy poziom badań naukowych, które powinny i mogą być prowadzone w naszym kraju, wymaga z jednej strony wielopłaszczyznowej i rzetelnej refleksji, z drugiej zaś rozważnych działań i wdrażania skutecznych rozwiązań. Potrzebuje też adekwatnego do możliwości i potrzeb finansowania badań naukowych oraz efektywnej dystrybucji tych środków. Dokształcanie naukowe potrzebuje także wybitnych indywidualności oraz adekwatnych do zakresu realizowanych zadań struktur organizacyjnych, nowoczesnie zarządzanych i elastycznie reagujących na zmiany w otaczającym świecie.

Dokształcanie w nauce stała się jednym z filarów programu Horyzont 2020 oraz celem wielu strategii narodowych dla nauki i szkolnictwa wyższego, jest także coraz częściej podstawowym kryterium decyzji o finansowaniu w wielu programach grantowych. Różne są miary dokształcania naukowego: w skali europejskiej są to na pewno prestiżowe granty Europejskiej Rady Nauki. W Polsce jedną z miar dokształcania naukowego jednostek naukowych jest przyznanie w procesie parametryzacji kategorii A+.

PYTANIA DO DYSKUSJI

W debacie o drogach do doskonałości naukowej dla polskich naukowców nie może zabraknąć kilku pytań: Czy i jakiego systemu wspierającego doskonałość naukową potrzebuje nauka w Polsce? Czy można wzorować się w Polsce na istniejących w innych krajach systemach lub rozwiązaniach, które skutecznie wspierają doskonałość naukową? Jak korelują ze sobą doskonałość naukowa badaczy i doskonałość naukowa jednostek naukowych? Jak skutecznie zachęcać i wspierać wybitnych naukowców, aby chcieli i potrafili tworzyć swoiste wyspy doskonałości naukowej w Polsce?

PANEL II:

FINANSOWANIE BADAŃ NAUKOWYCH W KONTEKŚCIE WSPIERANIA DOSKONAŁOŚCI NAUKOWEJ

MODERACJA: dr hab. **Teresa Czerwińska**

Podsekretarz Stanu MNiSW

Dr hab. Teresa Czerwińska urodziła się 7 września 1974 r. Studia magisterskie ukończyła na Wydziale Nauk Społecznych (w 1997 r.) oraz na Wydziale Zarządzania (w 1998 r.) Uniwersytetu Gdańskiego. Jest doktorem habilitowanym nauk ekonomicznych (od 2010 r.).

Jej zainteresowania naukowe oraz aktywność w charakterze eksperta w praktyce gospodarczej koncentrują się w obszarze zarządzania finansami i ryzykiem podmiotów gospodarczych. Jest autorką i współautorką wielu publikacji naukowych w zakresie zarządzania finansami, inwestycji, ubezpieczeń oraz analizy ryzyka instytucji finansowych. W kadencji 2015–2018 jest sekretarzem Komitetu Nauk o Finansach Polskiej Akademii Nauk. Aktywnie promuje nurt zarządzania finansami zgodnie z koncepcją społecznej odpowiedzialności oraz badania nad rynkiem kapitałowym. W 2014 r. powołana została przez Ministra Gospodarki na Członka Zespołu ds. Społecznej Odpowiedzialności Przedsiębiorstw.

W latach 2010–2011 była zatrudniona na stanowisku profesora nadzwyczajnego na Wydziale Zarządzania na Uniwersytecie Gdańskim. Od 2011 r. do chwili obecnej jest zatrudniona jako profesor nadzwyczajny w Katedrze Systemów Finansowych na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.

Mężatka, ma jedną córkę. Jest miłośniczką teatru i muzyki klasycznej.

PANELIŚCI: prof. dr hab. **Janusz Janeczek**, Przewodniczący Rady
 Narodowego Centrum Nauki
 prof. dr hab. **Stanisław Kistryn**, Uniwersytet Jagielloński
Diana Pustuła, Uniwersytet Warszawski
 prof. dr hab. inż. **Aleksander Michał Nawrat**, Z-ca Dyrektora
 Narodowego Centrum Badań i Rozwoju

➤ ABSTRAKT

Zwiększenie środków przeznaczanych na naukę w Polsce wskazywane jest jako główne wyzwanie stojące przed kolejnymi rządami. Bezspornie na naukę powinien być przeznaczany zdecydowanie większy odsetek PKB niż dotychczas. Nie jest to jednak jedyne wyzwanie. Równie istotne, jak zwiększenie ilości środków, jest opracowanie kompleksowych zasad ich gospodarowania i przydzielania poszczególnym podmiotom, tak aby wspierały one mechanizmy dążenia do doskonałości naukowej. Kolejnym czynnikiem, który wymaga niezbędnych przekształceń jest wsparcie nauki ze środków prywatnych oraz samorządowych.

Środki finansowe stanowią istotny bodziec do zmiany postaw, ale trzeba pamiętać, że proces dążenia do doskonałości naukowej nie zaczyna się na początkowym etapie ścieżki kariery naukowej. Kluczowe znaczenie ma spójność każdego z etapów edukacji, jakie musi pokonać młody człowiek, aby finalnie stać się wybitnym naukowcem. Nie bez znaczenia są również działania zachęcające przedsiębiorstwa do włączenia się w proces realizacji badań naukowych.

Dotychczasowy system finansowania szkolnictwa wyższego i nauki, bo trzeba je analizować jako całość, uwzględniaty w niewielkim stopniu kwestie związane z jakością i doskonałością, a zdecydowanie większym z ilością. To masowość kształcenia na studiach I, II, ale również III stopnia spowodowała, że nie tylko nie wdrażano ścieżki dojścia do pewnego, określonego poziomu naukowego, lecz także odkładano sferę badań

na dalszy plan. Kontynuowanie tego procesu może skutkować jedynie dalszą deprecjacją polskiej nauki. Konieczne są fundamentalne zmiany podejścia do finansowania nauki i szkolnictwa wyższego jako jednego systemu, odzwierciedlającego rzeczywistość, w której doskonałości naukowa musi być poprzedzona doskonałością dydaktyczną.

▶ PYTANIA DO DISKUSJI

- Czy skoordynowanie dwóch systemów finansowania (szkolnictwa i nauki) będzie miało znaczenie dla podniesienia poziomu nauki w Polsce?
- Jaki sposób finansowania byłby optymalny dla uczelni o charakterze badawczym?
- Czy system finansowania nauki powinien doprowadzić do tego, żeby o kształcie badań decydowali najlepsi uczeni i najlepsze jednostki naukowe? Aby do nich skierowany był największy strumień finansowy?
- Jakie warunki musi spełniać system finansowania nauki, aby wspierać doskonałość naukową, a jednocześnie być efektywnym?
- Jakie powinny być proporcje między grantowym a statutowym systemem finansowania oraz jaka powinna być perspektywa finansowania?
- Jakie zmiany systemowe powinny zajść, aby wzmocnić rolę przedsiębiorstw w finansowaniu badań naukowych w Polsce?

PANEL III:



EWALUACJA JEDNOSTEK NAUKOWYCH

MODERACJA: dr hab. **Emanuel Kulczycki**

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Dr hab. Emanuel Kulczycki zajmuje się oceną nauki oraz teorią komunikacji. Pracuje w Instytucie Filozofii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, gdzie kieruje grupą badawczą Scholarly Communication Research Group. Jest przewodniczącym V kadencji Rady Młodych Naukowców – organu doradczego Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego – oraz przewodniczącym tzw. Zespołu ds. oceny czasopism. Jest członkiem Komitetu Ewaluacji Jednostek Naukowych, Komisji ds. Akredytacji i Rankingów KRASP, Krajowej Rady Bibliotecznej oraz Komitetu Nauk Filozoficznych PAN. Był członkiem Rady Narodowego Programu Rozwoju Humanistyki.

Obecnie kieruje projektem Współczesna polska humanistyka wobec wyzwań naukometrii oraz projektem europejskim European Network for Research Evaluation in the Social Sciences and the Humanities. Jest członkiem zarządu europejskiego stowarzyszenia badaczy ewaluacji nauki: EvalHum Initiative z siedzibą w Rennes. Swoje wyniki badań naukometrycznych publikował m.in. w „Research Evaluation”, „Journal of Informetrics” i „Scientometrics”. Prowadzi blog „Warsztat badacza”.

PANELIŚCI: prof. dr hab. **Przemysław Wojtaszek**, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza

dr inż. **Przemysław Korytkowski**, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny

dr hab. **Dominik Antonowicz**, Uniwersytet Mikołaja Kopernika

dr **Olaf Gajl**, Dyrektor Ośrodka Przetwarzania Informacji – PIB

prof. dr hab. **Paweł Rowiński**, Instytut Geofizyki PAN

ABSTRAKT

W Polsce od 1991 r. prowadzona jest instytucjonalna ocena nauki. Pierwotny system oparty na ocenie eksperckiej ewoluował od 1999 r. w stronę systemu parametrycznego opartego przede wszystkim na kryteriach ilościowych. Obecne rozwiązanie ujednolicone dla wszystkich grup nauk oraz jego zastosowania (np. w okresowych ocenach pracowników czy awansach naukowych) koncentrują się na mierzeniu produktywności, a nie ocenie doskonałości naukowej prowadzonych badań.

Potrzeba reformy obecnego rozwiązania wynika z konieczności ulepszenia systemu oceny jednostek naukowych w taki sposób, aby wspomagał on realizację polityki naukowej w Polsce oraz umożliwiał badaczom osiągnięcie doskonałości naukowej.

Nowy system powinien być przygotowany na potrzeby instytucjonalnej oceny nauki w 2021 r. Zmiana funkcjonującego od ponad 25 lat rozwiązania wymaga przygotowania rzetelnej i opartej na dowodach oceny dotychczasowych rozwiązań oraz ich intencjonalnych i nieintencjonalnych rezultatów. Tylko taki punkt wyjścia pozwoli na ulepszenie systemu oraz na efektywną debatę środowiskową.

PYTANIA DO DYSKUSJI

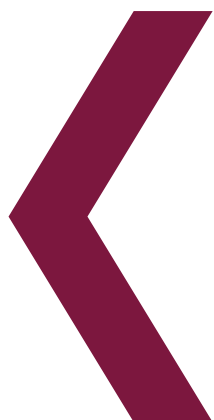
- Czy system oceny oparty na mierzeniu produktywności a nie doskonałości naukowej wydziałów i uczelni jest rozwiązaniem pożądanym z perspektywy państwa polskiego?
- Jak system oceny nauki może wspomagać zwiększanie doskonałości w nauce, umiędzynarodowienie oraz awans polskich uczelni w prestiżowych rankingach?
- Jak dopasować instytucjonalny system oceny nauki do specyfiki różnych grup nauk?

- Czy możliwe jest ograniczenie niepożądanych skutków oceny nauki tak, aby miara (np. punkty) nie stawała się celem?
- Jak udoskonalić mechanizm raportowania dorobku naukowego jednostek i naukowców, aby tych samych danych nie było trzeba dostarczać wiele razy?



**REGUŁA
CHATHAM
*HOUSE***





Jeśli spotkanie lub jego część prowadzona jest zgodnie z regułą, to jego uczestnicy mają swobodę do użycia i wykorzystania wiedzy, którą otrzymali, jednak ani tożsamość, ani afiliacja osób zabierających głos oraz uczestników nie mogą być ujawnione

Chatham House (the Royal Institute of International Affairs) to jeden z najbardziej znanych na świecie think-tank'ów, posiadający siedzibę w Londynie. Założony w 1920 r., angażuje rządy, sektor prywatny, organizacje społeczeństwa obywatelskiego do otwartej debaty dotyczącej najważniejszych wyzwań współczesnego świata. Publikacje, raporty, wydawnictwa Chatham House, komentujące i analizujące aktualne tematy dla świata polityki, gospodarki, nauki czy kultury są wysoko cenione za stosowanie najwyższych standardów oraz za profesjonalizm i obiektywizm.

Chatham House znany jest także z tzw. Chatham House Rule, tj. reguły prowadzenia spotkań, debat, konferencji, która ma przede wszystkim zachęcać do otwartości oraz do dzielenia się wiedzą i do jej wymiany. W dosłownym tłumaczeniu zasada ta brzmi: „Jeśli spotkanie lub jego część prowadzona jest zgodnie z regułą, to jego uczestnicy mają swobodę do użycia i wykorzystania wiedzy, którą otrzymali, jednak ani tożsamość, ani afiliacja osób zabierających głos oraz uczestników nie mogą być ujawnione”. Tym samym reguła umożliwia uczestnikom spotkań wypowiadanie się we własnym, indywidualnym imieniu, które nie musi być tożsame z opiniami, postawami, poglądami instytucji, w których pracują, czy też środowiska, w którym się obracają. Fakt, że prelegenci mogą głosić swoje opinie „anonimowo”, okazuje się być często niezwykle motywujące do prowadzenia otwartej debaty, sprzyja swobodnym wypowiedziom i tym samym większemu zaangażowaniu uczestników. Reguła ma zastosowanie także do sposobów informowania o toku i wynikach wydarzenia organizowanego według Chatham House Rule. Rozpowszechniając zatem przebieg dyskusji i jej rezultaty, wprost czy pośrednio, nie można ujawnić autorów danych wypowiedzi. Liczy się anonimowość stawianych wniosków, pytań, argumentów, dyskusji, chyba że sami „mówcy” wyrażą zgodę na ujawnienie swoich nazwisk. Również lista uczestników spotkań przebiegających wedle tej reguły nie może być upubliczniona.



SEMINARIA W FORMULE
CHATHAM HOUSE

SEMINARIUM I:

KRYTERIA DOSKONAŁOŚCI NAUKOWEJ

MODERACJA: prof. dr hab. inż. **Roman Słowiński**

Polska Akademia Nauk, Politechnika Poznańska

SEMINARIUM II:

PODNOSENIE KOMPETENCJI BADAWCZYCH KADRY NAUKOWEJ

MODERACJA: prof. UAM dr hab. **Beata Mikołajczyk**

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

OPIS FORMUŁY

W Poznaniu chcemy zachęcić Państwa do otwartej debaty według Chatham House Rule, zorganizowanej w formie dwóch równoległych seminariów na następujące tematy:

1. **Kryteria doskonałości naukowej** oraz
2. **Podnoszenie kompetencji badawczych kadry naukowej.**

Długość wypowiedzi wszystkich prelegentów i moderatorów jest ograniczona do 6 minut. Każde z seminariów zostanie podzielone na sześć stolików dotyczących obszarów: 1) nauk humanistycznych, 2) nauk społecznych, 3) nauk biologicznych i rolniczych, 4) nauk ścisłych i nauk o Ziemi, 5) nauk technicznych, 6) nauk medycznych. Przy stolikach zasiądą eksperci, zaproszeni przez organizatorów, oraz uczestnicy konferencji.

Schemat seminariów jest następujący:

- a. Moderatorzy otwierają sesję i wprowadzają w tematykę dyskusji, komentując pytania skierowane do dyskutantów przy stolikach.
- b. Następnie dyskusja przenosi się na około 45 minut do stolików, gdzie nominowany przez moderatorów animator zachęca do wymiany poglądów na zadane pytania.
- c. Animator zostaje także reporterem, którego zadaniem jest podsumowanie oraz przedstawienie ogółowi uczestników wniosków z dyskusji toczonej przy danym stoliku (nie dłużej niż przez 2–3 minuty każdy).
- d. Pozostały czas do 120 minut przeznaczony jest na otwartą debatę.
- e. Następnego dnia moderatorzy sesji podsumowują wnioski płynące z seminariów.

Zastosowanie formuły *Chatham House* podczas Konferencji „Doskonałość naukowa – jak równać do najlepszych” jest podyktowane przede wszystkim chęcią zaangażowania środowiska naukowego do szerokiej i otwartej debaty na temat wyzwań, które dotyczą polskiej nauki. Zachęcamy zatem Państwa do udziału w seminariach, do zabrania głosu i dzielenia się swoimi obserwacjami, doświadczeniem i wiedzą.

PYTANIA DO DYSKUSJI

Do uczestników seminarium pt. „**Kryteria doskonałości naukowej**” zostaną skierowane następujące pytania:

- Jaka powinna być hierarchia wskaźników doskonałości naukowej?
- Jak oceniać wartość publikacji (czasopismowych, książkowych, konferencyjnych)?
- Jaka powinna być rola oceny eksperckiej (*peer review*)?
- Jak oceniać zainteresowanie środowiska naukowego wynikami prac badawczych danej osoby?
- Jak promować interdyscyplinarność badań naukowych?
- Jak oceniać wdrożenia wyników naukowych i patenty?

- Jak zwiększyć udział w finansowaniu badań podstawowych w zakresie nauk technicznych?
- Czy sukcesy wychowanków są miarą doskonałości szkół naukowych?
- Jakie zjawiska negatywne umniejszają doskonałość naukową lub powodują jej brak?

▶ PYTANIA DO DYSKUSJI

Dla uczestników seminarium pt. „**Podnoszenie kompetencji badawczych kadry naukowej**”:

- W jaki sposób kształtować kompetencje badawcze u doktorantów i młodych badaczy?
- Jak podnosić jakość studiów doktoranckich (akredytacja, studia środowiskowe, umiędzynarodowienie...)?
- Jak wzmocnić mobilność naukowców, szczególnie młodych?
- Jakie powinny być „punkty kontrolne” w ocenie kompetencji badawczych kadry naukowej (stopnie naukowe / awanse)?
- Za pomocą jakich instrumentów:
 - upowszechniać staże podoktorskie w kraju i za granicą?
 - wspierać polskich naukowców w ubieganiu się o prestiżowe granty, np. ERC i Marie Skłodowska-Curie actions?
 - przyspieszyć proces dochodzenia do tytułu naukowego profesora?
- W jaki sposób wspomagać rozwój naukowy kobiet?
- Jakie instrumenty (np. urlopy naukowe, stypendia) pozwolą na zwiększenie aktywności naukowej polskich badaczy?



SEMINARIA



SEMINARIUM III:

**ŚRODOWISKOWA INFRASTRUKTURA BADAWCZA**MODERACJA: **Mateusz Gaczyński**

Z-ca Dyrektora Departamentu Innowacji i Rozwoju MNiSW

**ABSTRAKT**

Rozwój nauki na wysokim poziomie, w szczególności w obszarze nauk ścisłych i przyrodniczych, jest nierozdzielnie związany z możliwością wykorzystywania infrastruktury i aparatury badawczej. Infrastruktura ta jest narzędziem do uzyskiwania przełomowych odkryć naukowych, przy jej budowie rozwiązywane są także problemy łączące się z tworzeniem nowej, unikatowej aparatury badawczej.

Poza tymi oczywistymi dla każdego naukowca kwestiami, niezwykle istotne jest to, że tego typu urządzenia są narzędziami do poszukiwania odpowiedzi na największe wyzwania stojące przed współczesnym człowiekiem (ochrona środowiska, nowe źródła energii czy nowe materiały i leki wpływające na jakość oraz komfort naszego życia). Infrastruktura taka, mądrze i efektywnie wykorzystywana do postępu nauki oraz badań na rzecz przemysłu, może stać się także motorem do rozwoju gospodarczego regionu, kraju a nawet świata (wystarczy wspomnieć wynalazek Tima Bernersa-Lee, brytyjskiego naukowca pracującego w CERN, czyli World Wide Web, który jest jednym z elementów umożliwiających globalizację gospodarki). Mówiąc o znaczeniu tego typu aparatury, nie można także zapomnieć o dużym potencjale społecznym związanym z popularyzacją nauki i przyciąganiem młodych ludzi do tej ścieżki kariery zawodowej, która ma kluczowe znaczenie dla dalszego rozwoju kraju.

Ostatnie lata to czas powstawania licznych, nowych laboratoriów badawczych w Polsce. Od 2007 r. zainwestowano w najnowocześniejsze

urządzenia i aparaturę ok. 27 mld zł. W wielu przypadkach pozwoliło to na osiągnięcie takiego stanu wyposażenia polskich uczelni i instytutów badawczych, którego mogą pozazdrościć najlepsze jednostki naukowe w Europie i na świecie. Powstały lub powstają polskie duże infrastruktury badawcze, jak np. synchrotron SOLARIS (który co prawda nie osiągnął jeszcze pełni swoich możliwości, ale jest już infrastrukturą, przyczyniającą się do rozwoju nauki, m.in. poprzez szkolenie i przygotowywanie młodych naukowców do pracy w tego typu środowisku) czy VIRGO – Obserwatorium Fal Grawitacyjnych.

Z drugiej strony Polska jest członkiem konsorcjów budujących i eksploatujących największe urządzenia badawcze świata. Nasze zespoły od lat odpowiadają za prowadzenie istotnych eksperymentów w CERN, od 2015 r. polscy astronomowie mogą korzystać z Europejskiego Obserwatorium Astronomicznego, budujemy Europejski Laser na Swobodnych Elektronach (EuXFEL) czy Europejskie Źródło Spalacyjne (ESS). Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego finansuje także możliwość prowadzenia badań w laboratoriach, w których formalnie nie jesteśmy członkami (np. Europejski Ośrodek Promieniowania Synchrotronowego ESRF).

Można więc sądzić, że wszystko jest w porządku. Polscy naukowcy mają dostęp do zaplecza infrastrukturalnego niezbędnego, aby rozwijać naukę, a w systemie finansowania badań są także pieniądze (np. z grantów NCN czy HORYZONTU 2020), które takie badania mogą finansować. Kwestią czasu powinny być więc np. coraz liczniejsze granty ERC realizowane w Polsce, czy odkrycia, które staną się podstawą do rozwoju produktów i usług o dużym potencjale konkurencyjnym na świecie.

Tak się niestety nie dzieje. Co chwile słyszymy o problemach z pełnym wykorzystaniem posiadanej infrastruktury badawczej, o braku środków na jej utrzymanie czy niemożności współpracy z przemysłem (ta ostatnia kwestia pojawia się zarówno ze strony naukowców, jak i przedsiębiorców). Stosowane przez MNiSW instrumenty, jak np. obowiązek otwierania laboratoriów dla naukowców spoza danej jednostki, ustawowe wprowadzanie regulaminów zarządzania taką aparaturą czy premiowanie finansowe

w ramach dotacji statutowej za posiadanie i wykorzystywanie aparatury badawczej, nie polepszają sytuacji.

Biorąc pod uwagę stojące przed naszym krajem wyzwania społeczne i gospodarcze, wskazane choćby w Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, nie może być zgody na taką sytuację. Infrastruktura badawcza, powstała za publiczne pieniądze, musi służyć społeczeństwu, zarówno jako źródło odkryć naukowych, jak i miejsce, gdzie polscy przedsiębiorcy będą mogli współtworzyć innowacyjne rozwiązania. Środowiskowa infrastruktura badawcza ma być wykorzystywana nie przez jednego lub dwóch naukowców (mikrośrodowisko), lecz przez wszystkich zainteresowanych takim wykorzystaniem.

PYTANIA DO DISKUSJI

- Czy przyjęty w Polsce model podejścia do tworzenia infrastruktury badawczej jest dobry? Gdzie leżą błędy – w sposobie finansowania rozwoju i utrzymania takiej infrastruktury czy w braku właściwych procedur zarządzania?
- Co należy zrobić, zarówno na poziomie centralnym, jak i lokalnym (dany operator infrastruktury), aby takie infrastruktury pracowały bardziej efektywnie?
- Co, z punktu widzenia wzrostu doskonałości naukowej, powinno być kluczowe dla rozwoju infrastruktury badawczej – dużo aparatury badawczej czy koncentracja na finansowaniu dużych laboratoriów o znaczeniu międzynarodowym?
- W jaki sposób zapewnić kompromis pomiędzy potrzebami środowiska naukowego a potrzebami przemysłu? Czy tego typu dylemat jest zasadny w nowoczesnych społeczeństwach opartych na wiedzy?

SEMINARIUM IV:

OTWARTY DOSTĘP DO PUBLIKACJI I WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH

MODERACJA: prof. dr hab. **Marek Niezgódka**

Uniwersytet Warszawski

ABSTRAKT

Pełny proces badawczy obejmuje również fazy odniesienia do istniejącej wiedzy i doświadczenia naukowego, z strony, a także utrwalania i dokumentowania osiągniętych wyników, z drugiej. Zakres i zasady dostępności różnych form dokumentacji wyników naukowych stały się przedmiotem wielowątkowej debaty zarówno w środowiskach akademickich, jak i w światowych kręgach biznesu (wydawnictwa, właściciele zasobów danych, oprogramowania itp.).

Odnoszące się do powyższej problematyki paradygmat Otwartej Nauki zyskały szerokie międzynarodowe poparcie w świecie nauki i ustaleń (rekommendacji, regulacji, zobowiązań) na poziomie praktycznie wszystkich znaczących struktur, organizacji i instytucji międzynarodowych.

Tematem intensywnej wymiany poglądów jest dziś poszukiwanie racjonalnie uzasadnionych wzajemnych relacji wszystkich zainteresowanych stron w kosztach tworzenia dokumentacji naukowej, zapewnienia jej trwałej dostępności oraz aspektów praktycznych przetwarzania i głębokiej analizy takich zasobów.

Po stronie kosztów tworzenia oznacza to podjęcie dyskusji nad parytetem udziału w generowanych kosztach, w tym nad celowością wprowadzania nowych modeli publikowania, w szczególności w kontekście różnych opcji wdrażania zasad Otwartego Dostępu. Po stronie dostępu tematem dyskusji są kwestie określenia zakresu uznania dokumentacji wyników na-

ukowych za dobro publiczne (o Dostępie Otwartym), w odróżnieniu od traktowania ich jako towar (jak jest to w tradycyjnym komercyjnym modelu publikacyjnym).

W kategoriach praktycznych sytuacji w Polsce przekłada się to na wybór przyszłych modeli funkcjonowania Wirtualnej Biblioteki Nauki (WBN), zasad zobowiązujących do Otwartego Publikowania (a tym samym udzielania praw Otwartego Dostępu do wyników), jak również zasad udostępniania innych form dokumentacji naukowej, w tym danych badawczych i oprogramowania.

SEMINARIUM V:

OCENA AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ PRACOWNIKÓW W KONTEKŚCIE OCENY PARAMETRYCZNEJ

MODERACJA: prof. dr hab. **Maria Lewicka**

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

ABSTRAKT

W zamierzeniu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego cykliczne oceny parametryczne jednostek naukowych mają przede wszystkim służyć dystrybucji środków finansowych zgodnie z zasadami merytarnymi. Oceny te stały się jednak z czasem potężnym czynnikiem stratyfikacji jednostek naukowych, również pod względem prestiżu. Zdarza się, że jednostki występują o przyznanie czy zmianę kategorii na wyższą, kierując się względami prestiżowymi bardziej niż materialnymi. Oznacza to, że zewnętrzna ocena stała się integralną częścią polityki naukowej, również na poziomie poszczególnych instytutów czy wydziałów. Jest to jeden z pozytywnych skutków zmian, jakie w nauce polskiej zachodzą od ponad 10 lat. Nie oznacza to jednak, że obowiązujące kryteria oceny nie są krytykowane i że obecny system nie stwarza problemów. Jednym z nich jest automatyczne przenoszenie kryteriów ocen jednostek naukowych na poziom oceny poszczególnych pracowników.

Oczywiście ocena jednostki jest funkcją osiągnięć jej pracowników. Najważniejsze kryterium oceny – kryterium I (publikacje i patenty) – to średnia z najlepszego dorobku pracowników jednostki. Nie jest zatem zaskakujące, że kierownicy jednostek wymagają od swoich pracowników dostosowania się do obowiązujących kryteriów oceny, czyli pracy „pod kryteria”. Oceny pracownicze (przede wszystkim dorobek publikacyjny pracownika) uwzględniają obowiązującą punktację. Punkty stosowane są przy przyjmo-

waniu kandydatów do pracy w procedurach konkursowych, w okresowych ocenach pracowniczych, w systemie pracowniczych nagród i awansów itd. W wielu przypadkach punkty zdeklasowały inne kryteria oceny, przede wszystkim kryteria jakościowe, ale także kryterium liczby cytowań i oparte na tym inne wskaźniki recepcji prac przez środowisko. W „rankingu” pracowników często mniej się liczy, co pracownik opublikował, co wniósł do nauki, jak bardzo jest w środowisku rozpoznawalny, bardziej – gdzie opublikował i za ile punktów.

Ilościowa wycena dorobku ma oczywiście sens. Niewątpliwie ktoś, kto podjął wysiłek związany z opublikowaniem artykułu w wysokopunktowanym czasopiśmie, a więc kto przeszedł przez ostrą procedurę recenzyjną, zasługuje na bardziej pozytywną ocenę niż ktoś, kto publikuje w lokalnym czasopiśmie o słabej selekcji. Tzw. punkty wyzwalają motywację do pokonywania barier i wykraczania poza lokalne środowisko. Jest to ważne zwłaszcza w tych dziedzinach, które dopiero wkraczają w międzynarodowy obieg. Punktacja, wszystko jedno czy mierzona punktami ministerialnymi, czy wartościami IF, nie jest jednak tożsama z oceną wartości merytorycznej pracy. Pytanie, za co chcemy oceniać poszczególnych pracowników – za wkład do oceny parametrycznej jednostki czy za wartość merytoryczną osiągnięć. Jeżeli opowiemy się za tym drugim, to jakie kryteria jakości prac badawczych należałoby promować w środowisku?

PYTANIA DO DYSKUSJI

W czasie seminarium proponuję, żebyśmy omówili:

- Niebezpieczeństwa i korzyści kierowania się w ocenach pracowniczych kryteriami zapożyczonymi z oceny jednostek naukowych.
- Jak oceniać i jak porównywać merytoryczną wartość dorobku pracownika?
- Jak łączyć ze sobą ilościowe oraz jakościowe kryteria ocen pracowniczych?



**NARODOWY
KONGRES
NAUKI**



KALENDARIUM 2017

PRZED NAMI:

II

Konferencja programowa „Doskonałość naukowa – jak równać do najlepszych”

TERMIN: **23–24 lutego 2017 r.**

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu we współpracy z Polską Akademią Nauk

III

Prezentacja trzech konkursowych projektów założeń do Ustawy 2.0

TERMIN: **1 marca 2017 r.**

Politechnika Warszawska

IV

Konferencja programowa „Doskonałość edukacji akademickiej – jak przeorientować uczelnie na jakość kształcenia?”

TERMIN: **29–30 marca 2017 r.**

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Konferencja programowa „Zróżnicowanie modeli uczelni i instytucji badawczych – kierunek i instrumenty zmian”

TERMIN: **26–27 kwietnia 2017 r.**

Politechnika Gdańska

V

Konferencja programowa „Finansowanie nauki i szkolnictwa wyższego”

TERMIN: 25–26 maja 2017 r.

Politechnika Łódzka we współpracy z Uniwersytetem Łódzkim

VI

Konferencja programowa „Ustrój i zarządzanie w szkolnictwie wyższym”

TERMIN: 19–20 czerwca 2017 r.

Uniwersytet Warszawski

IX



**NARODOWY
KONGRES
NAUKI**

TERMIN: 19–20 września 2017 r.

MIEJSCE: Centrum Kongresowe ICE Kraków

KONFERENCJE ZREALIZOWANE

Konferencja programowa „Umiejdzynarodowienie – szansa i wyzwanie dla polskich uczelni”

TERMIN: **20–21 października 2016 r.**

Uniwersytet Rzeszowski

Konferencja programowa „Rozwój humanistyki: co i jak zmieniać w naukach społecznych i humanistycznych w Polsce”

TERMIN: **24–25 listopada 2016 r.**

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Konferencja programowa „Współpraca nauki z gospodarką i administracją dla rozwoju innowacyjności”

TERMIN: **8–9 grudnia 2016 r.**

Politechnika Wrocławska

Konferencja programowa „Ścieżki kariery akademickiej i rozwój młodej kadry naukowej”

TERMIN: **26–27 stycznia 2017 r.**

Uniwersytet Śląski w Katowicach



KONSTYTUCJA DLA NAUKI ZMIANY SYSTEMOWE W NAUCE I W SZKOLNICTWIE WYŻSZYM

DLACZEGO NKN?

1. Polska nauka w ostatnich latach nie zmniejsza dystansu dzielącego ją od światowej czołówki. Zbyt wolno rozwija się także współpraca między nauką i gospodarką. Znacząca liczba najzdolniejszej polskiej młodzieży wybiera studia lub karierę naukową za granicą, co często prowadzi do trwałej emigracji potrzebnych krajowi talentów.
2. Od początku lat dziewięćdziesiątych wzrostowi aspiracji edukacyjnych towarzyszył wyż demograficzny, czego efektem było umasowienie kształcenia, kosztem jego jakości i silne zaangażowanie pracowników naukowych w dydaktykę kosztem badań.
3. Na kondycji badań naukowych odcisnęły swoje piętno także lata niskich nakładów, zarówno z funduszy publicznych, jak i ze źródeł prywatnych.
4. W ostatnich latach powstała nowa infrastruktura badawcza i dydaktyczna, ale wiele uczelni w innych krajach rozwija się szybciej niż polskie.

W efekcie polskie uczelnie zajmują niskie pozycje w międzynarodowych rankingach akademickich (jedyne UJ i UW lokowane są w piątej setce Academic Ranking of World Universities). Widoczne są słabości w zakresie zdolności do konkurowania o prestiżowe międzynarodowe granty badawcze czy nieodpowiadająca naszym aspiracjom i potencjałowi liczba przełomowych osiągnięć w badaniach podstawowych, stosowanych i wdrożeniach.

5. Powyższe zjawiska wywołują w środowisku akademickim potrzebę zmian, pojawiają się diagnozy, koncepcje rozwoju nauki i szkolnictwa wyższego, pomysły szczegółowych rozwiązań różnych problemów.
6. Dla uniknięcia przez Polskę tzw. pułapki średniego rozwoju fundamentalne znaczenie ma zdecydowane przyspieszenie rozwoju szkolnictwa wyższego, badań naukowych i ich gospodarczego wykorzystania w duchu doskonałości naukowej, wysokiej jakości kształcenia i przy zachowaniu fundamentalnych wartości akademickich, którymi są wolność badań naukowych i wolność nauczania.
7. Odpowiedzią na wyzwania rozwojowe i wolę zmian muszą być reformy instytucji życia akademickiego w Polsce, obejmujące:
 - a) regulacje prawne
 - b) instrumenty finansowe
 - c) instrumenty administracyjne polityki nauki i szkolnictwa wyższego.
8. Poważna reforma w duchu doskonałości naukowej i edukacyjnej jest możliwa jedynie we współpracy ze środowiskiem akademickim.
9. Forum dla tej współpracy będzie Narodowy Kongres Nauki w Krakowie we wrześniu 2017 r., poprzedzony cyklem 9 konferencji programowych, od października 2016 r. w kolejnych ośrodkach akademickich w kraju.

W toku tych konferencji przedyskutowane zostaną najważniejsze problemy i wyzwania, przed którymi stoi nauka i szkolnictwo wyższe, w tym propozycje rozwiązań ustawowych opracowywane przez trzy niezależne zespoły w ramach projektu Ustawa 2.0.

10. Wytypowane obszary debaty to:

- a) Umiejdzynarodowienie – szansa i wyzwanie dla polskich uczelni,
- b) Rozwój humanistyki – co i jak zmieniać w naukach społecznych i humanistycznych w Polsce,
- c) Współpraca nauki z gospodarką i administracją dla rozwoju innowacyjności,
- d) Ścieżki kariery akademickiej i rozwój młodej kadry naukowej,
- e) Doskonałość naukowa – jak równać do najlepszych,
- f) Doskonałość edukacji akademickiej – jak przeorientować uczelnie na jakość kształcenia?,
- g) Zróżnicowanie modeli uczelni i instytucji badawczych – kierunek i instrumenty zmian,
- h) Finansowanie nauki i szkolnictwa wyższego,
- i) Ustrój i zarządzanie w szkolnictwie wyższym.

Narodowy Kongres Nauki będzie stanowił podsumowanie debaty toczącej na konferencjach programowych. Podczas kongresu zaprezentowany zostanie projekt założeń do nowej ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Narodowy Kongres Nauki poza ustawą zajmie się też przeglądem potencjału badawczego Polski oraz priorytetami i narzędziami polityki w zakresie nauki i szkolnictwa wyższego.

Włącz się do dyskusji
Więcej info: www.nkn.gov.pl



RADA PROGRAMOWA NARODOWEGO KONGRESU NAUKI

W kształtowaniu debaty programowej i kongresu Ministra wspiera Rada Narodowego Kongresu Nauki – zespół doradczy składający się z przedstawicieli polskiego środowiska akademickiego, reprezentujących dyscypliny naukowe i układ geograficzny polskiej nauki. Funkcję przewodniczącego sprawuje prof. dr hab. Jarosław Górniak.

SKŁAD RADY NARODOWEGO KONGRESU NAUKI

prof. dr hab. Halina Abramczyk
prof. dr hab. Wiesław Banyś
prof. dr hab. inż. Grzegorz Benysek
dr hab. Barbara Będowska-Sójka
prof. dr hab. Andrzej Białas
prof. dr hab. Włodzimierz Bolecki
ks. prof. dr hab. Paweł Bortkiewicz TChr
prof. dr hab. Janusz Marek Bujnicki
s. prof. dr hab. Barbara Chyrowicz SSpS
dr Marek Cygan
prof. dr hab. Piotr Czauderna
prof. dr hab. Tomasz Dietl
prof. dr hab. Krzysztof Diks
dr hab. Maciej Duszczyk
prof. dr hab. Jerzy Duszyński
prof. dr hab. inż. Mirosława El Fray
dr hab. n. med. Jakub Fichna, prof. nadzw. UM w Łodzi
dr hab. Natalia Garner (Letki)
prof. dr hab. Jarosław Górniak
prof. dr hab. Leon Gradoń
dr hab. Beata Hasiów-Jaroszewska, prof. nadzw. IOR-PIB

prof. dr hab. inż. Andrzej Jajszczyk
dr hab. inż. Monika Kaczmarek, prof. nadzw. IRZiBŻ oraz prof. nadzw.
SGGW
prof. dr hab. Andrzej Kisielewicz
prof. dr hab. inż. Michał Kleiber
prof. dr hab. Maria Korytowska
dr hab. Michał Królikowski, prof. nadzw. UW
prof. dr hab. Krzysztof Kukula
dr hab. inż. Krzysztof Leja, prof. nadzw. PG
prof. dr hab. n. med. Wojciech Maksymowicz
prof. dr hab. Stanisław Mikołajczak
dr hab. Filip Musiał, prof. Ignatianum
prof. dr hab. Karol Myśliwiec
prof. dr hab. Aleksander Nalaskowski
prof. dr hab. n. med. Wojciech Nowak
prof. dr hab. Wiesław Nowiński
dr hab. Aneta Pieniądz
prof. dr hab. Sylwester Porowski
dr hab. Grażyna Ptak, prof. IZPIB
prof. dr hab. inż. Jan Szmidt
prof. dr hab. inż. Artur Hugo Świergiel
prof. dr hab. inż. Antoni Tajduś
prof. dr hab. Andrzej Udalski
prof. dr hab. inż. Tadeusz Uhl
prof. dr hab. inż. Jerzy Woźnicki
prof. dr hab. Agnieszka Zalewska
dr hab. Przemysław Żurawski vel Grajewski, prof. nadzw. UŁ
prof. dr hab. Maciej Żylicz

Rada Narodowego Kongresu Nauki
Kontakt: rada.nkn@nauka.gov.pl

