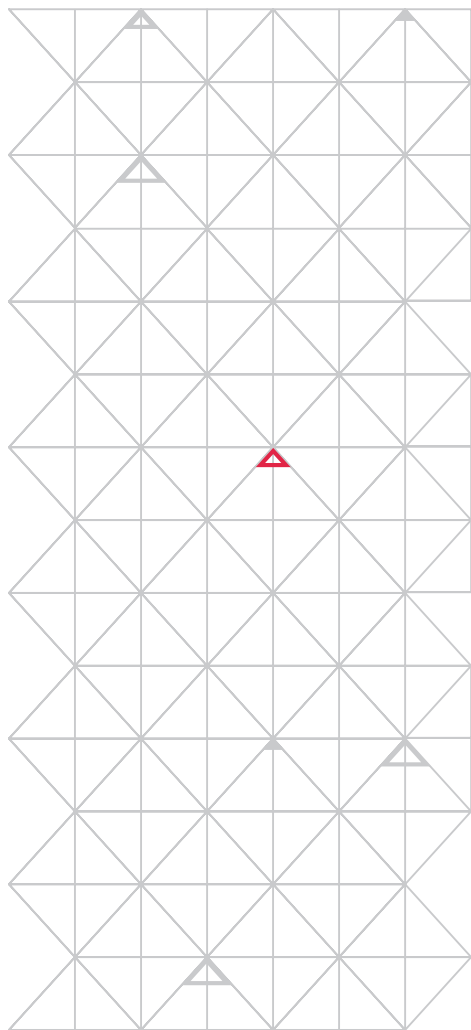




BROSZURA INFORMACYJNA



NARODOWE CENTRUM NAUKI



NARODOWE CENTRUM NAUKI

Narodowe Centrum Nauki (NCN) to agencja wykonawcza powołana w wyniku reformy systemu finansowania nauki z 2010 r. NCN wspiera badania podstawowe, czyli prace eksperymentalne lub teoretyczne podejmowane przede wszystkim w celu zdobycia nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów, bez nastawienia na bezpośrednie praktyczne zastosowanie ani użytkowanie. Centrum regularnie ogłasza konkursy na projekty badawcze, stypendia doktorskie i staże podoktorskie.

NCN oficjalnie rozpoczęło działalność 4 marca 2011 r., a kilkanaście dni później ogłosiło pierwsze konkursy na projekty badawcze. Nadzór nad NCN sprawuje Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego, zaś za kształt konkursów Centrum odpowiada Rada, składająca się z dwudziestu czterech wybitnych naukowców. Pracami Biura Centrum kieruje dyrektor.

NCN w liczbach

[marzec 2011 – luty 2015]

KONKURSY REGULARNE

51



OGŁOSZONYCH
KONKURSÓW

44



ROZSTRZYGNIĘTE
KONKURSY

8733



LICZBA PRYZNA-
NYCH GRANTÓW

3,5



PRYZNANE ŚRODKI

KONKURSY MIĘDZYNARODOWE

13



OGŁOSZONYCH
KONKURSÓW

10



ROZSTRZYGNIĘTYCH
KONKURSÓW

9



LICZBA PRYZNA-
NYCH GRANTÓW

7,2



PRYZNANE ŚRODKI

STRUKTURA ORGANIZACYJNA

D

DYREKTOR

Dyrektor kieruje działalnością Narodowego Centrum Nauki. Odpowiada za realizację zadań ustawowych i gospodarkę finansową Centrum oraz reprezentuje je na zewnątrz. Jest uprawniony do samodzielnego dokonywania czynności prawnych w imieniu NCN.

R

RADA NARODOWEGO CENTRUM NAUKI

Rada Narodowego Centrum Nauki jest złożona z dwudziestu czterech naukowców reprezentujących różne dyscypliny nauki. Rada m.in. określa priorytetowe obszary badań podstawowych zgodnie ze strategią rozwoju kraju, określa warunki przeprowadzania konkursów na projekty badawcze, ustala wysokość środków na nie przeznaczonych, ogłasza konkursy na stypendia doktorskie i staże po uzyskaniu stopnia naukowego doktora. Rada wybiera również członków Zespołów Ekspertów oceniających wnioski o finansowanie projektów badawczych.



K

KOORDYNATORZY DYSCYPLIN

Koordynatorzy dyscyplin odpowiadają za organizację prac Zespołów Ekspertów i przeprowadzanie konkursów na projekty badawcze. Dbają o zapewnienie ich właściwego, bezstronnego i rzetelnego przebiegu. Koordynatorzy posiadają co najmniej stopień naukowy doktora i są wybierani w drodze otwartego konkursu. Pracują w Narodowym Centrum Nauki w trzech zespołach: nauk humanistycznych, społecznych i o sztuce, nauk ścisłych i technicznych oraz nauk o życiu.

B

BIURO NCN

Biuro NCN to część administracyjna Centrum, składająca się z kilku działów i kilkunastu zespołów, odpowiedzialna za bieżącą obsługę konkursów na projekty badawcze oraz organizację posiedzeń Zespołów Ekspertów. Biuro zarządza również procesem podpisywania umów o finansowanie projektów, sprawuje nadzór nad ich realizacją oraz podejmuje współpracę międzynarodową w zakresie finansowania badań. W strukturze biura działa punkt informacyjny dla wnioskodawców, zaś Dział Badań Naukowych i Rozwoju Naukowców zajmuje się bieżącym wsparciem dla grantobiorców realizujących projekty.



DYREKTOR

**Prof. dr hab.
Zbigniew Błocki**

Pracownik Wydziału Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Jagiellońskiego od 1990 r. Spędził w sumie kilka lat za granicą, m.in. w Szwecji, USA (także jako stypendysta Fulbrighta) i w Niemczech. Był także wielokrotnie zapraszany na wykłady do ośrodków naukowych na całym świecie. W latach 2010-2015 zasiadał w Radzie NCN, a od marca 2015 r. pełni funkcję dyrektora NCN. W przeszłości był m.in. dyrektorem Instytutu Matematyki UJ, a także zastępcą przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego 6. Europejskiego Kongresu Matematyki, który odbył się w Krakowie w 2012 r. W latach 2010-2015 na UJ koordynował projekt w ramach Międzynarodowych Projektów Doktoranckich FNP, a obecnie jest kierownikiem projektu w programie Ideas Plus. Jest laureatem Nagrody im. Zaremby Polskiego Towarzystwa Matematycznego (2007) oraz Nagrody Prezesa Rady Ministrów za wybitne osiągnięcie naukowe (2008). W 2014 r. otrzymał Laur Jagielloński.



PRZEWODNICZĄCY RADY

**Prof. dr hab.
Michał Karoński**

Prof. dr hab. Michał Karoński jest profesorem zwyczajnym, kierownikiem Zakładu Matematyki Dyskretnej na Wydziale Matematyki i Informatyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Prowadzi badania w zakresie matematyki dyskretnej oraz informatyki teoretycznej. Ma w swoim dorobku ponad pięćdziesiąt publikacji naukowych oraz ponad trzydzieści referatów wygłoszonych na zaproszenie organizatorów konferencji międzynarodowych (w tym kilkanaście referatów plenarnych). W trakcie kariery zawodowej odbył staż podoktorski na University of Florida, był również profesorem wizytującym na uniwersytetach: Southern Methodist University, Purdue University oraz The Johns Hopkins University. Od 1992 roku jest profesorem wizytującym na Emory University w Atlancie, USA. Prowadził badania naukowe w wielu ośrodkach zagranicznych, w tym w uniwersytetach w Moskwie, Lund, Bielefeld i Pittsburgu oraz w centrach badawczych w USA, Danii, Korei Południowej, Wielkiej Brytanii, Singapurze oraz Szwecji.

KONKURSY NCN

Narodowe Centrum Nauki wspiera realizację badań podstawowych w formie projektów badawczych, stypendiów doktorskich i staży po uzyskaniu stopnia naukowego doktora. W konkursach NCN o finansowanie może starać się każdy naukowiec, niezależnie od wieku i stażu.

W ofercie Centrum znajduje się dziesięć statycznych typów konkursów, skierowanych do różnych grup badaczy oraz konkursy nieregularne, zwykle ogłaszane we współpracy z partnerami zagranicznymi. Wnioski można składać w trzech obszarach tematycznych – grupach nauk:

 **NAUKI HUMANISTYCZNE, SPOŁECZNE I O SZTUCE**

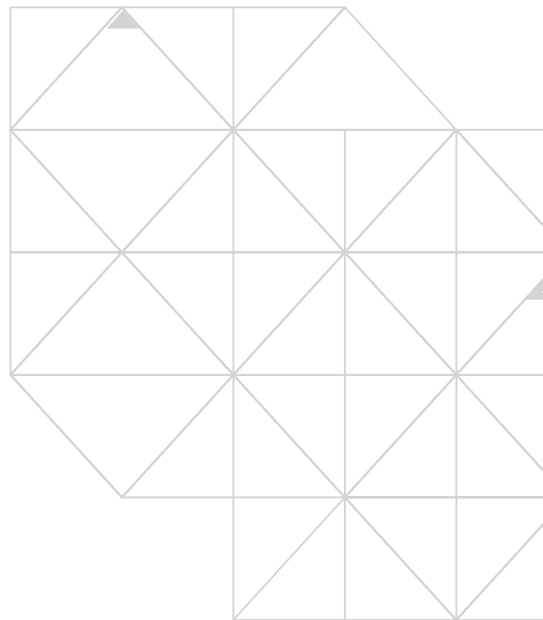
 **NAUKI ŚCISŁE I TECHNICZNE**

 **NAUKI O ŻYCIU**

Naukowcy mogą składać wnioski z ramienia podmiotu, w którym są zatrudnieni (m.in. uczelni, instytucji, konsorcjum), mogą również starać się o finansowanie jako osoby fizyczne. W większości konkursów w projekcie można zaplanować zakup aparatury naukowo-badawczej, z wyłączeniem tzw. dużej in-

frastruktury badawczej. Wnioski należy przygotować według wytycznych konkursowych, w języku polskim i angielskim oraz przestać do NCN w wersji elektronicznej i papierowej, w terminach otwarcia naboru wniosków.

Finansowanie otrzymują najlepsze projekty badawcze z zakresu badań podstawowych, których kierownicy i członkowie zespołów badawczych dysponują niezbędnym doświadczeniem naukowym oraz zapleczem odpowiednim do ich realizacji.



KON- KURSY NCN

POCZĄTKUJĄCY NAUKOWCY

PRELUDIUM

osoby bez stopnia naukowego
doktora, otwarcie przewodu
doktorskiego nie jest warunkiem
ubiegania się o finansowanie

ETIUDA

stypendium dla osób z otwartym
przewodem doktorskim

NAUKOWCY POSIADAJĄCY STOPIEŃ DOKTORA

SONATA

stopień naukowy doktora uzyskany
nie wcześniej niż 5 lat przed
rokiem złożenia wniosku

SONATA BIS

stopień naukowy doktora uzyskany
w okresie od 2 do 12 lat przed
rokiem złożenia wniosku

FUGA

staż podoktorski, stopień doktora
uzyskany nie wcześniej niż 5 lat przed
rokiem złożenia wniosku

DOŚWIADCZENI NAUKOWCY

MAESTRO

co najmniej stopień naukowy
doktora, realizacja pionierskich
badań naukowych

SYMFONIA

wybitni naukowcy, realizacja
międzydziedzinowych projektów
badawczych

TANGO

wdrażanie wyników uzyskanych
w rezultacie badań podstawowych

OTWARTE DLA WSZYSTKICH NAUKOWCÓW

OPUS

projekty badawcze w tym finan-
sowanie aparatury naukowo-
-badawczej

HARMONIA

projekty międzynarodowe

POLONEZ

naukowcy przyjeżdżający z zagranicy



PRELUDIUM

Konkurs na projekty badawcze realizowane przez osoby rozpoczynające karierę naukową, które nie posiadają stopnia naukowego doktora. Projekty realizowane w ramach PRELUDIUM trwają od 1 roku do 3 lat i są realizowane pod nadzorem promotora lub opiekuna naukowego. Badania finansowane w ramach tego konkursu nie muszą być związane z przygotowującą rozprawą doktorską.

SONATA

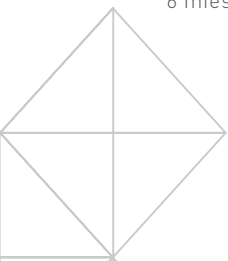
Konkurs na projekty badawcze realizowane przez osoby rozpoczynające karierę naukową posiadające stopień naukowy doktora. Celem tego konkursu jest wsparcie kierownika projektu w prowadzeniu innowacyjnych badań naukowych o charakterze podstawowym z wykorzystaniem nowoczesnego zaplecza aparaturowego i/lub rozwiązania metodologicznego. W konkursie mogą brać udział naukowcy, którzy uzyskali stopień naukowy doktora nie wcześniej niż 5 lat przed rokiem złożenia wniosku.

ETIUDA

Konkurs dla osób z otwartym przewodem doktorskim. Laureaci tego konkursu otrzymują stypendium na okres przygotowywania rozprawy doktorskiej, od 6 do 12 miesięcy. Stypendyści muszą również odbyć trwającą od 3 do 6 miesięcy staż w zagranicznym ośrodku naukowym. NCN pokrywa koszty podróży i pobytu za granicą. Laureat konkursu musi uzyskać stopień naukowy doktora w terminie do 12 miesięcy po zakończeniu pobierania stypendium, jednak nie wcześniej niż 6 miesięcy po rozpoczęciu jego pobierania.

SONATA BIS

Konkurs na projekty badawcze mające na celu powołanie nowego zespołu naukowego realizowane przez osoby posiadające stopień naukowy lub tytuł naukowy, które uzyskały stopień naukowy doktora w okresie od 2 do 12 lat przed rokiem wystąpienia z wnioskiem. Konkurs skierowany jest zwłaszcza do młodych doktorów habilitowanych i profesorów. SONATA BIS wspiera tworzenie zespołów prowadzących najbardziej nowatorskie prace badawcze.





FUGA

Konkurs na staże podoktorskie jest skierowany do osób rozpoczynających karierę naukową, które uzyskały stopień doktora nie wcześniej niż 5 lat przed rokiem wystąpienia do NCN z wnioskiem lub uzyskają go do końca czerwca danego roku. Konkurs ten ma na celu zwiększenie mobilności kadry naukowej w Polsce oraz powiększenie kompetencji badaczy przez ich udział w zespołach naukowych w różnych częściach kraju. Staż finansowany przez NCN należy odbyć poza województwem, w którym stażysta był zatrudniony lub faktycznie wykonywał pracę w ciągu ostatnich dwóch lat i jednocześnie poza województwem, w którym znajduje się jednostka macierzysta stażysty.

TANGO

Konkurs na projekty zakładające wdrażanie w praktyce gospodarczej i społecznej wyników o znaczącym potencjale innowacyjnym uzyskanych w rezultacie badań podstawowych. TANGO jest wspólnym przedsięwzięciem Narodowego Centrum Nauki i Narodowego Centrum Badań i Rozwoju podjętym w celu ułatwienia jednostkom naukowym i uczelniom wprowadzania na rynek nowoczesnych technologii, produktów i usług oraz wzmocnienia współpracy naukowców z przedsiębiorcami.

SYMFONIA

Konkurs na międzydziedzinowe projekty badawcze, skierowany do wybitnych naukowców, których badania wyróżniają się najwyższą jakością i odważnym przekraczaniem granic pomiędzy różnymi dziedzinami nauki, przyczyniając się do tworzenia nowych wartości i otwierania nowych perspektyw w nauce. Celem konkursu jest wspieranie badań podstawowych prowadzonych przez współpracujące ze sobą zespoły lub indywidualnych partnerów. W konkursie preferowane są projekty, które mają na celu osiągnięcie postępu w więcej niż jednym obszarze, a nie jedynie wykorzystanie osiągnięć jednej dziedziny nauki do rozwoju innych.

HARMONIA

Konkurs na projekty międzynarodowe, które nie są współfinansowane ze środków zagranicznych. W konkursie można starać się o finansowanie projektów, które będą realizowane bezpośrednio we współpracy z partnerami, w ramach programów lub inicjatyw międzynarodowych oraz z wykorzystaniem wielkich międzynarodowych urządzeń badawczych. Regulamin konkursu nie dopuszcza zakupu aparatury naukowo-badawczej.



MAESTRO

Konkurs dla doświadczonych naukowców na projekty badawcze mające na celu realizację pionierskich badań naukowych, w tym interdyscyplinarnych, ważnych dla rozwoju nauki, wykraczających poza dotychczasowy stan wiedzy i których efektem mogą być odkrycia naukowe. W konkursie mogą brać udział osoby posiadające co najmniej stopień naukowy doktora, które w ciągu ostatnich 10 lat przed złożeniem wniosku m.in. opublikowały co najmniej 5 publikacji w renomowanych czasopiśmie naukowych oraz kierowały realizacją co najmniej dwóch zakończonych projektów badawczych wyłonionych w drodze konkursu.



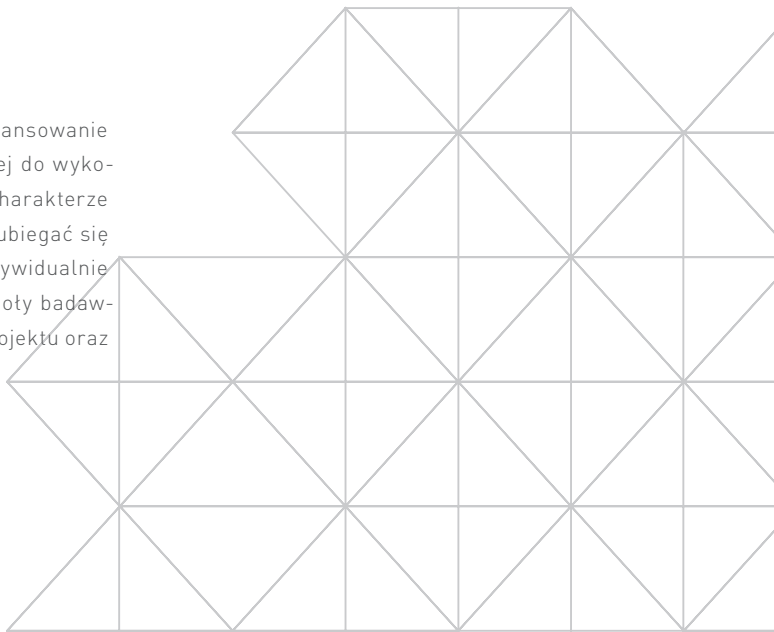
POLONEZ

Konkurs dla naukowców przyjeżdżających z zagranicy, którzy chcą prowadzić badania w polskich jednostkach naukowych. Adresatami konkursu są naukowcy posiadający stopień doktora lub przynajmniej cztery lata doświadczenia badawczego, którzy w okresie 3 lat przed złożeniem wniosku w konkursie nie mieszkali, nie pracowali ani nie studiowali w Polsce dłużej niż 12 miesięcy. POLONEZ uzyskał dofinansowanie z programu ramowego Horyzont 2020 Marie Skłodowska-Curie Actions COFUND 2014.

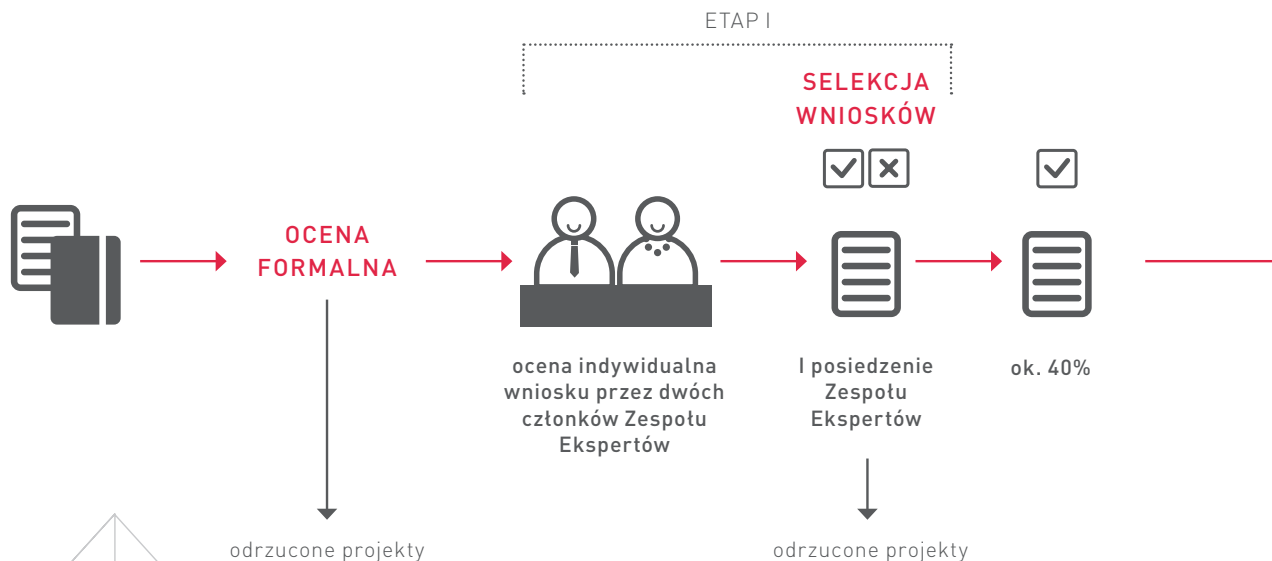


OPUS

Konkurs na projekty badawcze, w tym finansowanie aparatury naukowo-badawczej niezbędnej do wykonania tych projektów. Jest to konkurs o charakterze ogólnym, w którym o finansowanie może ubiegać się każdy badacz. Projekty są realizowane indywidualnie przez kierownika projektu lub przez zespoły badawcze, w skład których wchodzi kierownik projektu oraz dowolna liczba wykonawców.



PROCES OCENY WNIOSKÓW



ETAP II

USTALENIE LISTY ZAKWALIFIKOWANYCH PROJEKTÓW



II posiedzenie
Zespołu
Ekspertów

odrzucone projekty



ok. 16%



PODPISANIE
UMOWY

OGŁOSZENIE
WYNIKÓW



OCENA WNIOSKÓW

Celem Narodowego Centrum Nauki jest finansowanie najlepszych badań naukowych poprzez wypracowany dwuetapowy system środowiskowej oceny wniosków (peer review). Rada Narodowego Centrum Nauki przyjęła, jako ogólną zasadę, uwzględnianie w starannie przemyślanych proporcjach zarówno oceny jakości samego projektu, jak i dorobku jego wykonawców.

Proces oceny wniosku rozpoczyna się od oceny formalnej dokonywanej przez koordynatorów dyscyplin, która obejmuje sprawdzenie kompletności oraz prawidłowości przygotowania i złożenia wniosku o finansowanie projektu. Oceny merytorycznej wniosków dokonują Zespoły Ekspertów* i przebiega ona dwuetapowo.

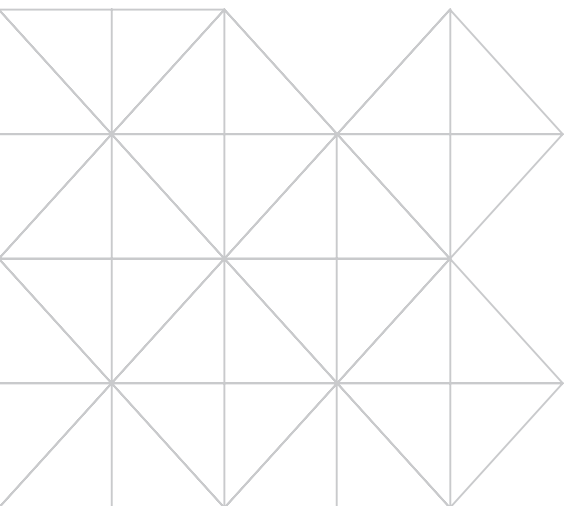
I ETAP

Wnioski są oceniane indywidualnie przez członków Zespołów Ekspertów. Przygotowane oceny stanowią punkt wyjścia do dyskusji nad oceną wniosku podczas pierwszego posiedzenia panelowego. Decyzja o odrzuceniu wniosku lub zakwalifikowaniu go do drugiego etapu oceny jest podejmowana kolegiąlnie przez zespół. Zespoły Ekspertów przygotowują listy rankingowe wniosków rekomendowanych do II etapu.

II ETAP

Wnioski są oceniane przez recenzentów zewnętrznych, w tym zagranicznych, których opinie są następnie omawiane przez Zespół Ekspertów podczas drugiego posiedzenia panelowego. Ekspertów zewnętrznych wskazują koordynatorzy dyscyplin z uwzględnieniem osób rekomendowanych przez członków zespołu. Ostateczne uzgodnienie ocen dla poszczególnych wniosków oraz ustalenie listy rankingowej projektów zakwalifikowanych do finansowania należy do Zespołu Ekspertów. W niektórych konkursach na II etapie oceny przeprowadzana jest rozmowa kwalifikacyjna.

* Zespół Ekspertów – grupa ekspertów wybranych przez Radę NCN spośród wybitnych naukowców, powołana przez dyrektora NCN do oceny wniosków w ramach panelu dziedzinowego lub w grupie nauk.



WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

Jednym z priorytetów Narodowego Centrum Nauki jest wspieranie badań prowadzonych przez polskich naukowców we współpracy z partnerami z zagranicy. Raz w roku NCN ogłasza konkurs HARMONIA na międzynarodowe projekty badawcze, a poza tym włącza się w programy sieciowe oraz nawiązuje współpracę dwustronną z zagranicznymi organizacjami wspierającymi badania naukowe. Sieci typu ERA-NET będące częścią programów ramowych UE oraz tzw. Inicjatywy Wspólnego Programowania (Joint Programming Initiatives – JPI), złożone z agencji finansujących badania naukowe w Europie, organizują konkursy na międzynarodowe projekty badawcze realizowane wspólnie przez zespoły naukowców z co najmniej trzech krajów należących do sieci.

W 2014 r. Narodowe Centrum Nauki nawiązało współpracę dwustronną z Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) – niemiecką organizacją wspierającą badania naukowe, w ramach której zorganizowano konkurs BEETHOVEN na polsko-niemieckie projekty badawcze. NCN współpracuje także z European Research Council (ERC), instytucją finansującą pionierskie projekty naukowe w Europie. Centrum jest również członkiem Science Europe (SE) – organizacji zrzeszającej agencje finansujące badania naukowe oraz instytucje badawcze z całej Europy.

Działalność NCN w ramach współpracy międzynarodowej w latach 2014/2015:

KONKURS	Obszar tematyczny
HERA (Humanities in the European Research Area)	nauki humanistyczne
NORFACE (New Opportunities for Research Funding Agency Co-operation in Europe)	nauki społeczne
BEETHOVEN konkurs na polsko-niemieckie projekty badawcze organizowany wspólnie z Deutsche Forschungsgemeinschaft	nauki humanistyczne, społeczne i o sztuce
ERA-NET on Smart Urban Futures	urbanistyka
Infect-ERA (ERA-NET on human infectious diseases)	choroby zakaźne
BiodivERsA (Consolidating the European Research Area on biodiversity and ecosystem services)	bioróżnorodność
JPND (EU Joint Programme – Neurodegenerative Disease Research)	choroby neurodegeneracyjne
JPI HDHL (Joint Programming Initiative: A Healthy Diet for a Healthy Life)	zdrowe żywienie
JPI-EC- AMR: ERA-NET COFUND on Antimicrobial Resistance	oporność na antybiotyki
CHIST-ERA (European Coordinated Research on Long-term Challenges in Information and Communication Sciences & Technologies)	technologie informacyjne i komunikacyjne
Quant-ERA (ERA-NET COFUND on Quantum Technologies)	technologie kwantowe

MŁODZI NAUKOWCY

Jednym z priorytetów Narodowego Centrum Nauki jest wspieranie rozwoju osób rozpoczynających karierę naukową, czyli będących przed doktoratem lub do 5 lat po uzyskaniu stopnia naukowego doktora. Z myślą o nich powstały konkursy PRELUDIUM, SONATA, ETIUDA i FUGA, w których nie muszą rywalizować z bardziej doświadczonymi badaczami.

W konkursach NCN rozstrzygniętych w 2014 r.



24%

łącznej kwoty przyznanej naukowcom stanowiła kwota przeznaczona na badania prowadzone pod kierownictwem osób rozpoczynających karierę naukową



< 35

51%

zakwalifikowanych do finansowania projektów jest kierowanych przez młodych naukowców do 35. roku życia



< 35

47%

ogółu wniosków stanowiły wnioski złożone przez młodych naukowców do 35. roku życia

NAGRODA NCN 2014

Nagroda Narodowego Centrum Nauki to wyróżnienie dla młodych uczonych za znaczne osiągnięcia naukowe, dokonane w ramach badań podstawowych prowadzonych w polskiej jednostce naukowej, udokumentowane publikacjami afiliowanymi w polskiej jednostce naukowej. Nagrodę ustanowiła Rada Narodowego Centrum Nauki w lutym 2013 r. Wyróżnienie, w trzech obszarach badawczych: nauki humanistyczne, społeczne i o sztuce, nauki o życiu, nauki ścisłe i techniczne, przyznaje Kapituła, w skład której wchodzi dyrektor i Rada NCN oraz przedstawiciele fundatorów Nagrody.

Wyróżnienia dla młodych badaczy zostały przyznane już dwukrotnie: po raz pierwszy 9 maja 2013 r. podczas Dni NCN w Katowicach, po raz drugi 9 października 2014 r. w Krakowie.



NAUKI
HUMANISTYCZNE,
SPOŁECZNE
I O SZTUCIE



NAUKI ŚCISŁE
I TECHNICZNE



NAUKI O ŻYCIU

NAUKI HUMANISTYCZNE, SPOŁECZNE I O SZTUCE



DR HAB. MARCIN MIŁKOWSKI, PROF. NADZW.

Instytut Filozofii i Socjologii PAN

Osiągnięcie naukowe: zaproponowanie oryginalnej wersji obliczeniowej teorii umysłu i jej obrona w monografii wydanej przez prestiżowe wydawnictwo MIT Press.

Dr hab. Marcin Miłkowski jest polskim filozofem i kognitywistą o zróżnicowanym i częściowo międzynarodowym dorobku. W swojej książce "Explaining the Computational Mind" (Cambridge Mass: The MIT Press, 2013) ma na celu obronę obliczeniowej koncepcji umysłu i uzasadnienie jej potencjału eksplanacyjnego. Autorowi chodzi przy tym nie tyle o pokazanie, iż koncepcja ta ma dużą wartość instrumentalną, gdyż rozmaite modele obliczeniowe pozwalają nam w najogólniejszych zarysach opisywać i przewidywać zachowanie rzeczywistych umysłów, a także projektować sztuczne systemy naśladujące operacje mentalne, ile o uzasadnienie ontologicznej tezy, że umysł jest w swej

istocie obliczeniowy. Monografia prof. Miłkowskiego spotkała się z zainteresowaniem i wysoką oceną polskiego i zagranicznego środowiska filozoficzno-kognitywnego. Została wyróżniona nagrodą im. Tadeusza Kotarbińskiego, przyznawaną przez Wydział I Nauk Humanistycznych i Społecznych PAN.





NAUKI O ŻYCIU



PROF. DR HAB. JANUSZ BUJNICKI

*Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej
i Komórkowej w Warszawie*

Osiągnięcie naukowe: opracowanie nowatorskich metod bioinformatycznych do badań kompleksów białek z RNA oraz ustalenie struktury i mechanizmu działania ludzkich enzymów odpowiedzialnych za biosyntezę RNA.

Prof. dr hab. Janusz Bujnicki rozpoczynał swoją karierę naukową od prac eksperymentalnych, jednak większość jego dorobku dotyczy zagadnień związanych z bioinformatyką. W szczególności, prof. Bujnicki zainteresowany jest strukturami białek, również tych, które oddziałują z kwasami nukleinowymi. Jego oryginalna metoda przewidywania struktur białek *in silico*, zwana budowaniem potwora Frankenstein, znajduje szerokie zastosowanie w bioinformatyce, a jego uczniowie już odnoszą znaczące sukcesy międzynarodowe. Prace

prof. Bujnickiego w tym zakresie w olbrzymiej większości ukazały się w czasopismach bardzo wysoko cenionych na świecie i umieszczanych w czołówkach rankingów periodyków naukowych z zakresu biologii molekularnej, biochemii i bioinformatyki. Prowadził badania w ramach grantów krajowych i międzynarodowych, w tym prestiżowych grantów z EMBO czy European Research Council.



NAUKI ŚCISŁE I TECHNICZNE



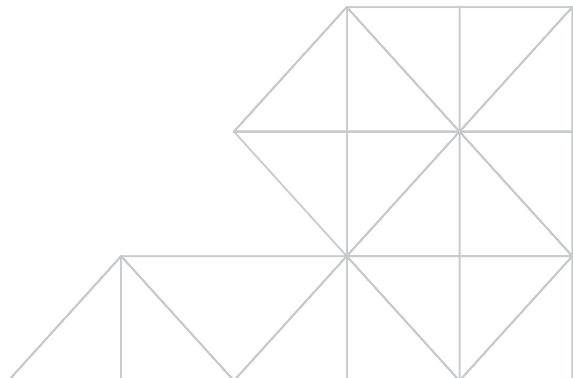
PROF. DR HAB. MICHAŁ HORODECKI

*Uniwersytet Gdański, Wydział Matematyki,
Fizyki i Informatyki*

Osiągnięcie naukowe: odkrycie stanów kwantowych o splątaniu związanym oraz zbadanie nieaddytywności pojemności kanałów kwantowych.

Prof. dr hab. Michał Horodecki jest autorem wielu przetomowych publikacji dotyczących teorii informacji kwantowej. Jego pierwszym powszechnie znanym rezultatem było wykazanie istnienia stanów kwantowych o splątaniu związanym, niedających się lokalnie przekształcić w maksymalnie splątane stany Bella. Ten głęboki wynik teoretyczny został już potwierdzony doświadczalnie przez dwie niezależne grupy naukowców. Z nowszych rezultatów prof. Horodeckiego należy wyróżnić analizę zbieżności obwodów losowych do miary Haara, badanie przerwy spektralnej i wykazanie niestabilności modeli Kitajewa topologicznej pamięci

kwantowej, uproszczenie dowodu Hastingsa o nieaddytywności pojemności Holewo kanałów kwantowych oraz podanie konstruktywnego przykładu nieaddytywności minimalnej entropii Renyiego. Prof. Michał Horodecki owocnie współpracował z najbardziej znanymi ekspertami z dziedziny kwantowej teorii informacji, a swe wyniki przedstawiał jako zaproszony wykładowca w wielu krajach całego świata.





**GRAMY
DLA POLSKIEJ NAUKI**

2015

Narodowe Centrum Nauki, ul. Królewska 57, 30-081 Kraków, tel. +48 12 341 90 00, fax: +48 12 341 90 99,
e-mail: biuro@ncn.gov.pl, www.ncn.gov.pl