

RAPORT ROCZNY

NO
WY



NARODOWE CENTRUM NAUKI

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



BADANIA
PODSTAWOWE
**SĄ ESENCJĄ
NAUKI**



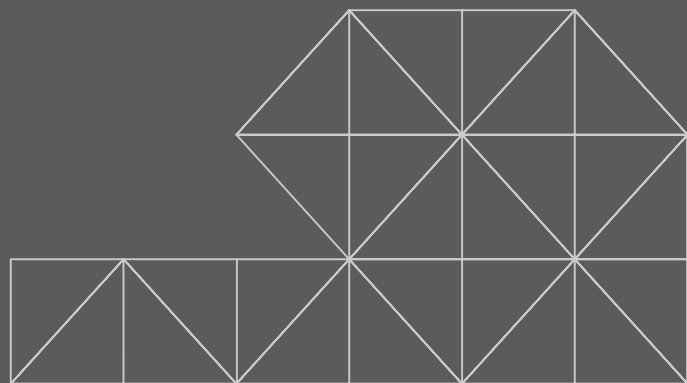
SPIS TREŚCI

O Narodowym Centrum Nauki	6
Realizacja zadań Centrum 2014	14

■ NCN w liczbach	15
■ Konkursy NCN	16
■ Finansowanie projektów badawczych	21
■ Proces oceny wniosków	28
■ Nadzór nad realizacją badań naukowych	35
■ Współpraca międzynarodowa	36
■ Promocja	39
■ Koszty zadań realizowanych przez Centrum w 2014 r.	42

Przykłady finansowanych projektów	44
---	----

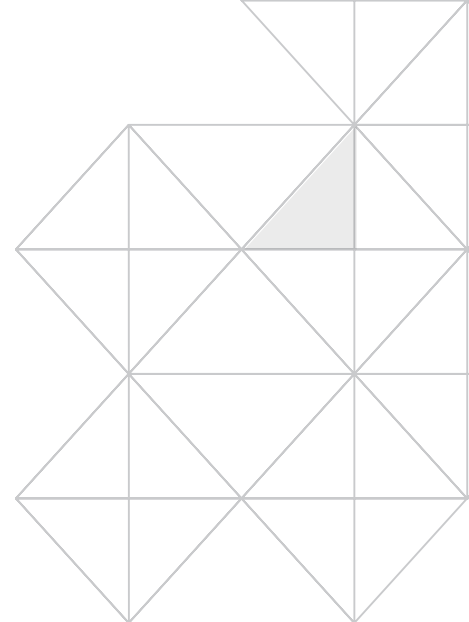
O NARODOWYM CENTRUM NAUKI



Narodowe Centrum Nauki jest agencją wykonawczą, która finansuje badania podstawowe prowadzone w polskich jednostkach naukowych. Badania podstawowe to prace eksperymentalne lub teoretyczne podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów.

Centrum regularnie ogłasza konkursy na projekty badawcze, stypendia i staże po uzyskaniu stopnia naukowego doktora. Każdy badacz, niezależnie od wieku, posiadanego doświadczenia lub stopnia/tytułu naukowego oraz uprawianej dyscypliny znajdzie w ofercie NCN konkurs dla siebie.

Wysoki poziom realizowanych projektów zapewnia dwuetapowa, środowiskowa procedura oceny wniosków, w której brana jest pod uwagę zarówno wartość pomysłu badawczego, jak i dorobku wykonawcy. Centrum monitoruje również przebieg finansowanych badań: przyjmuje i weryfikuje raporty roczne z projektów oraz przeprowadza kontrole w siedzibie jednostek realizujących badania. Ponadto, Centrum nawiązuje współpracę międzynarodową, inspirowa i monitoruje finansowanie badań podstawowych ze środków pochodzących spoza budżetu państwa oraz upowszechnia w środowisku naukowym informacje o ogłaszanych konkursach.



MISJA

Wzrost znaczenia polskiej nauki na arenie międzynarodowej oraz podniesienie jakości i efektywności badań naukowych dzięki konkurencyjnemu systemowi przyznawania grantów.

CELE

- Finansowanie najlepszych projektów w obszarze badań podstawowych.
- Wspieranie rozwoju naukowego młodych uczonych.
- Wspieranie tworzenia dużych, w tym interdyscyplinarnych, zespołów badawczych zdolnych konkurować na arenie międzynarodowej.
- Kreowanie nowych miejsc pracy w projektach finansowanych przez Centrum.
- Nawiązywanie współpracy międzynarodowej.



NARODOWE CENTRUM NAUKI

KALEN- DARIUM

2014

19 LUTEGO

Narodowe Centrum Nauki podpisało umowę z Niemiecką Wspólnotą Badawczą (Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG) w celu organizacji wspólnego polsko-niemieckiego konkursu na projekty badawcze z zakresu nauk humanistycznych, społecznych i o sztuce.

8-9 KWIEŚNIA

W Lublinie odbyły się drugie Dni Narodowego Centrum Nauki. Wydarzenie jest organizowane co roku w innym ośrodku akademickim, aby stworzyć naukowcom okazję do osobistego spotkania z pracownikami NCN, zadawania pytań dotyczących konkursów NCN oraz obsługi projektów, a także do szeroko pojętej dyskusji na temat systemu finansowania nauki w Polsce.

20 MAJA

W Krakowie odbyło się posiedzenie Zgromadzenia Ogólnego Science Europe – stowarzyszenia ponad pięćdziesięciu organizacji i instytucji naukowych finansujących lub prowadzących badania naukowe w Europie, do którego należy również NCN.

10 CZERWCA

NCN opublikowało wyniki I etapu konkursu TANGO na projekty zakładające wdrażanie w praktyce gospodarczej i społecznej wyników uzyskanych w rezultacie badań podstawowych, organizowanego wspólnie z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju.

12 WRZEŚNIA

Ogłoszenie pierwszego konkursu BEETHOVEN organizowanego wspólnie z niemiecką organizacją DFG. W ramach konkursu o finansowanie mogły ubiegać się polsko-niemieckie zespoły realizujące badania z zakresu nauk humanistycznych, społecznych i o sztuce.

9 PAŹDZIERNIKA

Wręczenie Nagrody NCN 2014 za znaczące osiągnięcia naukowe dokonane w ramach badań podstawowych prowadzonych w polskiej jednostce naukowej, udokumentowane publikacjami afiliowanymi w polskiej jednostce naukowej. Laureatami Nagrody zostali profesorowie Janusz Bujnicki, Michał Horodecki oraz Marcin Miłkowski.

Rok 2014 był dla NCN czasem doskonalenia przyjętych procedur konkursowych oraz umacniania pozycji Centrum na arenie międzynarodowej. NCN rozpoczęło współpracę z niemiecką organizacją DFG, która finansuje projekty badawcze we wszystkich dyscyplinach naukowych. Owocem tej współpracy było ogłoszenie we wrześniu pierwszego wspólnego konkursu BEETHOVEN na polsko-niemieckie projekty badawcze z zakresu nauk humanistycznych, społecznych i o sztuce. Dzięki tej inicjatywie, naukowcy pracujący po obu stronach Odry otrzymali okazję do zacieśnienia współpracy z bliskimi sąsiadami. Z inicjatywy Centrum w Krakowie odbyło się również pierwsze poza Brukselą robocze posiedzenie Zgromadzenia Ogólnego Science Europe od czasu powstania organizacji, podczas którego wybrano nowego prezesa SE. W uznaniu dla roli Narodowego Centrum Nauki, Zgromadzenie Ogólne tej organizacji wybrało w listopadzie 2014 r. dyrektora NCN na członka Rady Zarządzającej SE. Rada Centrum poprzez swoje działania zmierzała ku regulacji ważnych aspektów dotyczących zasad finansowania badań przez NCN: w roku 2014 pracowała nad zmianami w zasadach ustalania wynagrodzeń w grantach NCN dającymi kierownikom większą swobodę w ich kształtowaniu w projektach, opracowaniem nowych zasad dotyczących konstruowania kosztorysów w projektach NCN oraz zmniejszeniem liczby wymogów formalnych związanych z wnioskowaniem o środki z NCN.

Dyrekcja NCN

Narodowym Centrum Nauki kieruje dyrektor wyłoniony w drodze konkursu przez Radę NCN, powołany przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. W roku 2014 stanowisko to obejmował prof. dr hab. inż. Andrzej Jajszczyk.

Od marca 2015 r. funkcję tę pełni prof. dr hab. Zbigniew Błocki. Dyrektor reprezentuje Centrum na zewnątrz, odpowiada za realizację zadań ustawowych i gospodarkę finansową Centrum. Jest uprawniony do samodzielnego dokonywania czynności prawnych w imieniu NCN.

Dyrektor NCN powołał dwóch zastępców:

Justynę Woźniakowską (od czerwca 2011 r.) oraz dra Tomasza Bzukałę (od września 2014 r.).

Rada NCN

Rada Narodowego Centrum Nauki składa się z dwudziestu czterech wybitnych naukowców reprezentujących różne dyscypliny nauki. Do obowiązków Rady należy m.in. określanie priorytetowych obszarów badań podstawowych zgodnych ze strategią rozwoju kraju, określanie warunków przeprowadzania konkursów na projekty badawcze, ustalanie wysokości środków na nie przeznaczonych, ogłaszanie konkursów na stypendia doktorskie i staże po uzyskaniu stopnia naukowego doktora. Rada wybiera również członków Zespołów Ekspertów oceniających wnioski o finansowanie projektów badawczych.

Od grudnia 2014 r. Rada działa w zmienionym składzie, powołanym przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego po przeprowadzeniu otwartego naboru. Funkcja przewodniczącego Rady NCN została po raz kolejny powierzona prof. dr. hab. Michałowi Karońskiemu, który został wybrany w drodze głosowania podczas pierwszego posiedzenia Rady nowej kadencji.



SKŁAD RADY 2014

prof. dr hab. Michał Karoński – PRZEWODNICZĄCY



NAUKI HUMANISTYCZNE, SPOŁECZNE I O SZTUCE

prof. dr hab. Maciej Grochowski

prof. dr hab. Janina Józwiak

prof. dr hab. Ireneusz Kamiński

prof. dr hab. Małgorzata Kossowska

prof. dr hab. Teresa Malecka

prof. dr hab. Wojciech Nowakowski (do 15 grudnia 2014 r.)

ks. prof. dr hab. Andrzej Szostek

prof. dr hab. Wojciech Tygielski (od 16 grudnia 2014 r.)



NAUKI ŚCISŁE I TECHNICZNE

prof. dr hab. Zbigniew Błocki (do 3 marca 2015 r.)

prof. dr hab. Bożena Czerny (do 15 grudnia 2014 r.)

prof. dr hab. Elżbieta Frąckowiak

prof. dr hab. Janusz Janeczek

prof. dr hab. Henryk Kozłowski

prof. dr hab. inż. Michał Malinowski

prof. dr hab. Andrzej Sobolewski (od 16 grudnia 2014 r.)

prof. dr hab. inż. Jacek Tejchman-Konarski

prof. dr hab. Marek Żukowski



NAUKI O ŻYCIU

prof. dr hab. Jerzy Chudek (od 16 grudnia 2014 r.)

prof. dr hab. Jakub Gołąb (do 15 grudnia 2014 r.)

prof. dr hab. Artur Jarmołowski (od 16 grudnia 2014 r.)

prof. dr hab. n. farm. Krzysztof Józwiak

prof. dr hab. n. med. Sergiusz Józwiak

prof. dr hab. Leszek Kaczmarek

prof. dr hab. Jan Kotwica (od 16 grudnia 2014 r.)

prof. dr hab. Tomasz Motyl (do 15 grudnia 2014 r.)

prof. dr hab. Krzysztof Nowak

prof. dr hab. Adam Torbicki (do 15 grudnia 2014 r.)

prof. dr hab. Maciej Wołowicz

Biuro NCN

Biuro NCN prowadzi obsługę administracyjną i finansową Centrum. W jego skład wchodzi kilkanaście działów i zespołów, odpowiedzialnych za bieżącą obsługę konkursów na projekty badawcze oraz organizację posiedzeń Zespołów Ekspertów. Pracownicy zajmujący się administracyjną i finansową obsługą projektów stanowią pierwszą linię kontaktu z wnioskodawcami i grantobiorcami. Biuro zarządza również procesem podpisywania umów o realizację i finansowanie projektów badawczych, sprawuje kontrolę nad realizowanymi projektami, dba o rozpowszechnianie informacji o konkursach organizowanych przez Centrum oraz podejmuje współpracę międzynarodową w zakresie finansowania badań.

Koordynatorzy

Koordynatorzy dyscyplin zajmują się organizacją prac Zespołów Ekspertów oraz przeprowadzaniem konkursów na realizację projektów badawczych. 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. Do zadań koordynatorów dyscyplin należy również upowszechnianie w środowisku naukowym informacji o przeprowadzanych konkursach, analiza złożonych wniosków pod względem formalnym oraz ocena pod względem rzetelności i bezstronności opinii przygotowanych przez ekspertów. Koordynatorzy współpracują również z Radą Centrum w sprawach dotyczących realizowanej polityki badań naukowych.

RADA NARODOWEGO
CENTRUM NAUKI

DYREKTOR

ZASTĘPCA DYREKTORA

ZASTĘPCA DYREKTORA

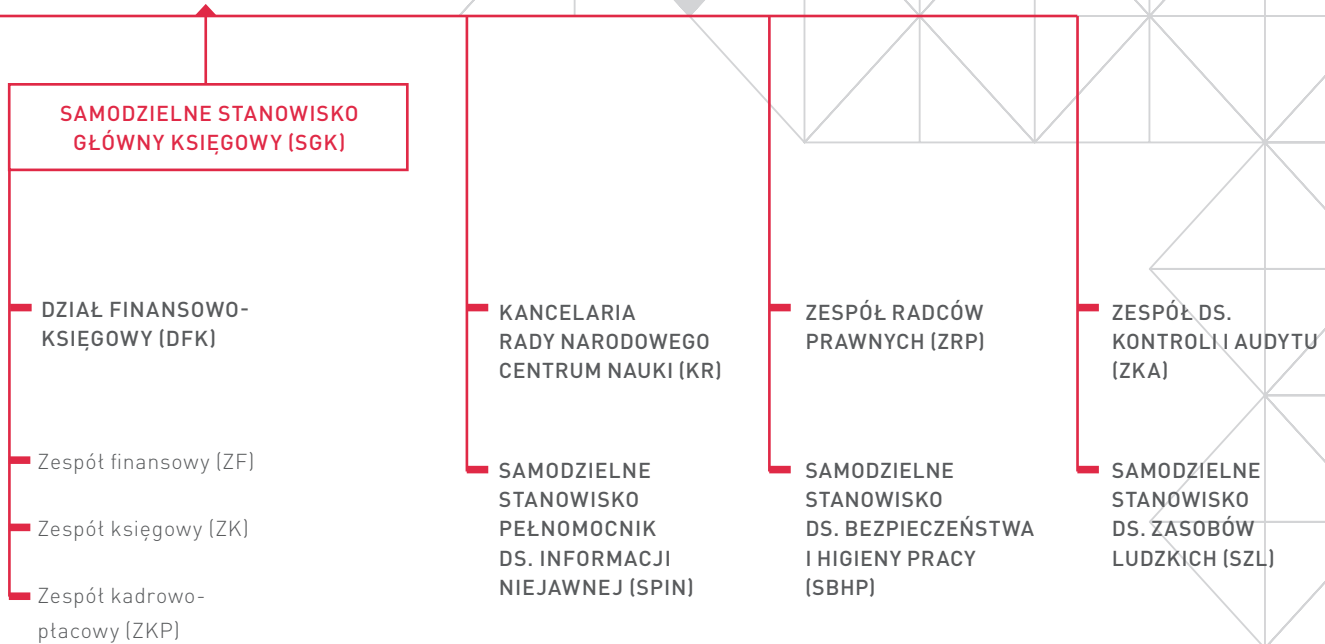
- ZESPÓŁ KOORDYNATORÓW
DYSCYPLIN W DZIALE NAUK
HUMANISTYCZNYCH,
SPOŁECZNYCH
I O SZTUCE (KHS)
- ZESPÓŁ KOORDYNATORÓW
DYSCYPLIN W DZIALE NAUK
ŚCISŁYCH I TECHNICZNYCH
(KST)
- ZESPÓŁ KOORDYNATORÓW
DYSCYPLIN W DZIALE NAUK
O ŻYCIU (KNZ)

- DZIAŁ BADAŃ NAUKOWYCH
I ROZWOJU NAUKOWCÓW
(DBR)
- Zespół ds. nauk humani-
stycznych, społecznych
i o sztuce (ZHS)
- Zespół ds. nauk ścisłych
i technicznych (ZST)
- Zespół ds. nauk o życiu (ZNZ)
- Zespół ds. obsługi
dokumentacji
ekspertów (ZDE)

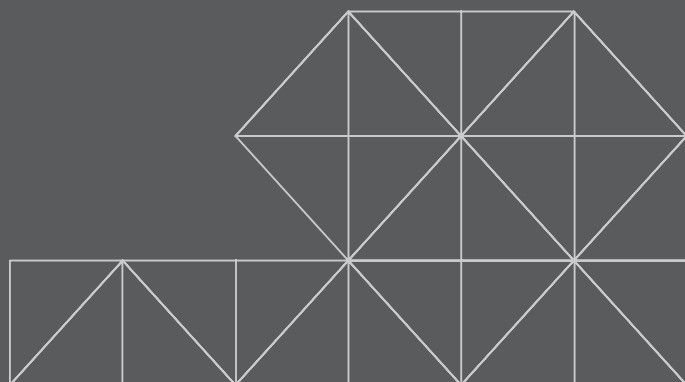
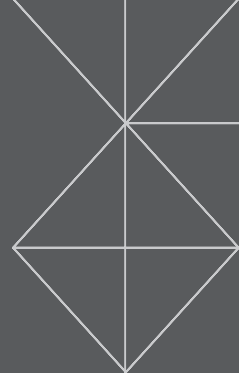
- DZIAŁ FUNDUSZY
EUROPEJSKICH (DFE)
- ZESPÓŁ DS. WSPÓŁPRACY
MIĘDZYNARODOWEJ
(ZWM)
- ZESPÓŁ DS. ANALIZ
I EWALUACJI
(ZAE)
- SAMODZIELNE
STANOWISKO
DS. PRZEDSIĘBIORSTW
I POMOCY PUBLICZNEJ
(SPP)

- DZIAŁ SPRAW
ORGANIZACYJNYCH
(DSO)
- ZESPÓŁ
DS. TELE-
INFORMATYCZNYCH
(ZTI)

Struktura organizacyjna NCN



REALIZACJA ZADAŃ NCN W 2014



NCN w liczbach

12



OGŁOSZONYCH
KONKURSÓW

3



OGŁOSZONE
KONKURSY
MIĘDZYNARODOWE

13



ROZSTRZYGNIĘTYCH
KONKURSÓW*

1804



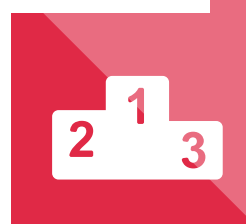
ZAKWALIFIKOWANE
PROJEKTY

760



PONAD 760 MLN ZŁ
PRZYZNANYCH
NA FINANSOWANIE
PROJEKTÓW

16%**



LICZBOWY
WZKAŹNIK SUKCESU

*z uwzględnieniem rozstrzygnięcia I etapu konkursu TANGO

**procent złożonych wniosków, które otrzymały finansowanie

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

TANGO

wdrażanie wyników uzyskanych w rezultacie badań podstawowych

MAESTRO

co najmniej stopień naukowy doktora, realizacja pionierskich badań naukowych

SYMFONIA

wybitni naukowcy, realizacja międzydziedzinowych projektów badawczych

OTWARTE DLA WSZYSTKICH NAUKOWCÓW

OPUS

projekty badawcze w tym finansowanie aparatury naukowo-badawczej

HARMONIA

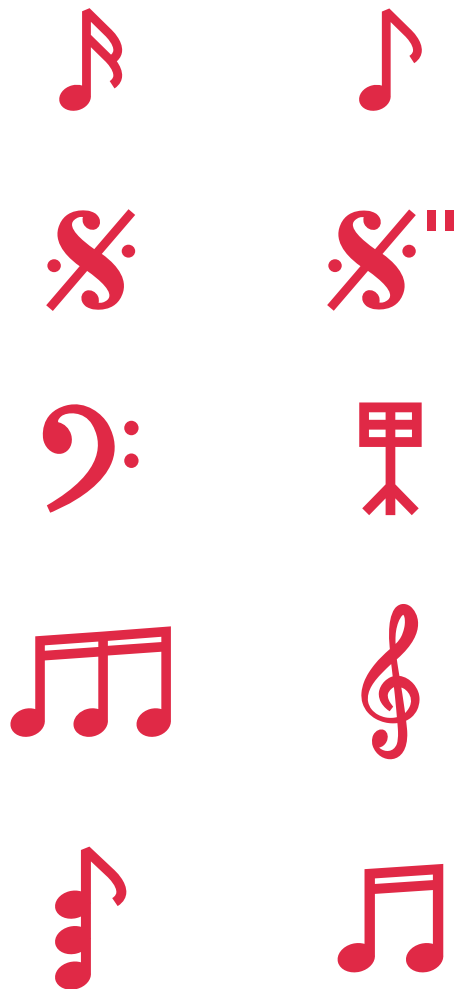
projekty międzynarodowe



Konkursy NCN

Narodowe Centrum Nauki finansuje badania podstawowe prowadzone w formie projektów badawczych, stypendiów doktorskich i staży po uzyskaniu stopnia naukowego doktora. Konkursy regularne ogłaszane są co trzy miesiące. W ofercie Centrum znajduje się dziesięć konkursów uwzględniających różnorodne potrzeby środowiska naukowego, począwszy od naukowców dopiero rozpoczynających swoje kariery, a skończywszy na najbardziej doświadczonych badaczach. Ponadto Centrum we współpracy z partnerami zagranicznymi ogłasza konkursy międzynarodowe, takie jak BEETHOVEN ogłoszony wspólnie z niemiecką organizacją Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Finansowanie otrzymują najlepsze projekty badawcze, których kierownicy i członkowie zespołów badawczych dysponują niezbędnym doświadczeniem naukowym oraz zapleczem odpowiednim do ich realizacji.

W ramach konkursów NCN mogą być zgłaszane wnioski ze wszystkich dyscyplin naukowych określonych w panelach Narodowego Centrum Nauki.



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.

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.

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.

PRELUDIUM

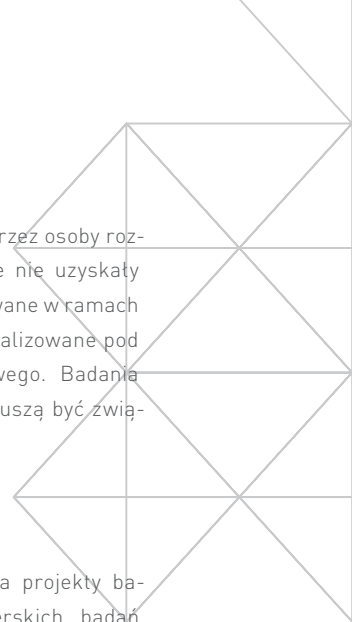
Konkurs na projekty badawcze realizowane przez osoby rozpoczynające karierę naukową, które jeszcze nie uzyskały stopnia naukowego doktora. Projekty realizowane w ramach PRELUDIUM trwają od 1 roku do 3 lat i są realizowane pod nadzorem promotora lub opiekuna naukowego. Badania finansowane w ramach tego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

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 tym 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.

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.





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. O finansowanie może starać się osoba, która kierowała wcześniej projektem bazowym (projektem z zakresu badań podstawowych, realizowanym w ramach konkursów krajowych lub międzynarodowych) lub występowała w projekcie bazowym w charakterze głównego wykonawcy/promotora/opiekuna naukowego, za zgodą kierownika tego projektu. 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.

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 trwający 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.

Panele NCN

Rada NCN podzieliła cały obszar nauki na 25 paneli, w ramach których można składać wnioski o finansowanie.

NZ – NAUKI O ŻYCIU



- NZ1 Podstawowe procesy życiowe na poziomie molekularnym
- NZ2 Genetyka, genomika
- NZ3 Biologia na poziomie komórki
- NZ4 Biologia na poziomie tkanek, narządów i organizmów
- NZ5 Choroby niezakaźne ludzi i zwierząt
- NZ6 Immunologia i choroby zakaźne ludzi i zwierząt
- NZ7 Nauki o lekach i zdrowie publiczne
- NZ8 Podstawy wiedzy o życiu na poziomie środowiskowym
- NZ9 Podstawy stosowanych nauk o życiu

HS – NAUKI HUMANISTYCZNE, SPOŁECZNE I O SZTUCE



- HS1 Fundamentalne pytania o naturę człowieka i otaczającej go rzeczywistości
- HS2 Kultura i twórczość kulturowa
- HS3 Wiedza o przeszłości
- HS4 Jednostka, instytucje, rynki
- HS5 Prawo, nauki o polityce, polityki publiczne
- HS6 Człowiek i życie społeczne

ST – NAUKI ŚCISŁE I TECHNICZNE



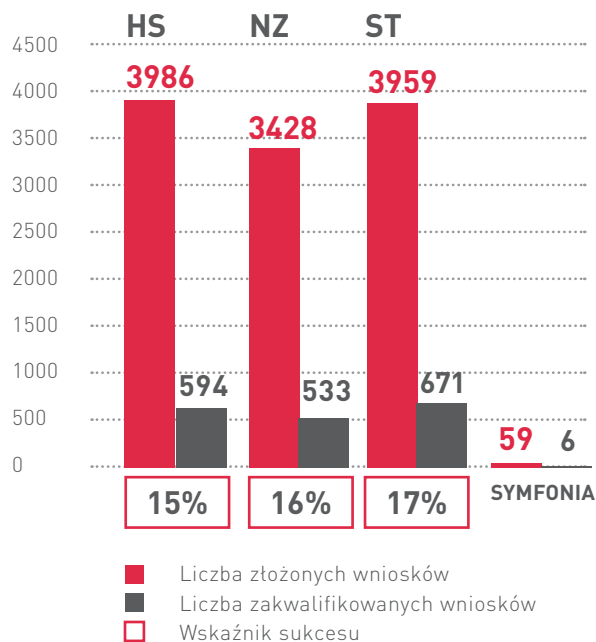
- ST1 Nauki matematyczne
- ST2 Podstawowe składniki materii
- ST3 Fizyka fazy skondensowanej
- ST4 Chemia analityczna i fizyczna
- ST5 Synteza i materiały
- ST6 Informatyka i technologie informacyjne
- ST7 Inżynieria systemów i telekomunikacji
- ST8 Inżynieria procesów i produkcji
- ST9 Astronomia i badania kosmiczne
- ST10 Nauki o Ziemi



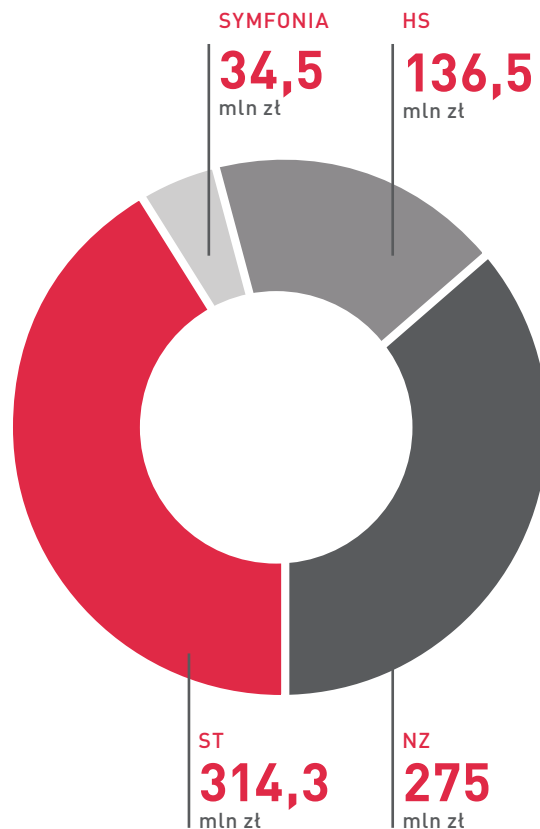
Finansowanie projektów badawczych, staży i stypendiów

W ramach konkursów rozstrzygniętych w 2014 r., z wyłączeniem konkursu TANGO, złożono 11 432 wnioski na łączną kwotę ponad 4,9 mld zł. Do finansowania zakwalifikowano 1 804 wnioski o wartości ponad 760 mln zł.

Liczba wniosków złożonych i zakwalifikowanych do finansowania* w konkursach rozstrzygniętych w 2014 r. w poszczególnych grupach nauk, wraz z liczbowym wskaźnikiem sukcesu**



Przyznane finansowanie w 2014 r. w podziale na grupy nauk*

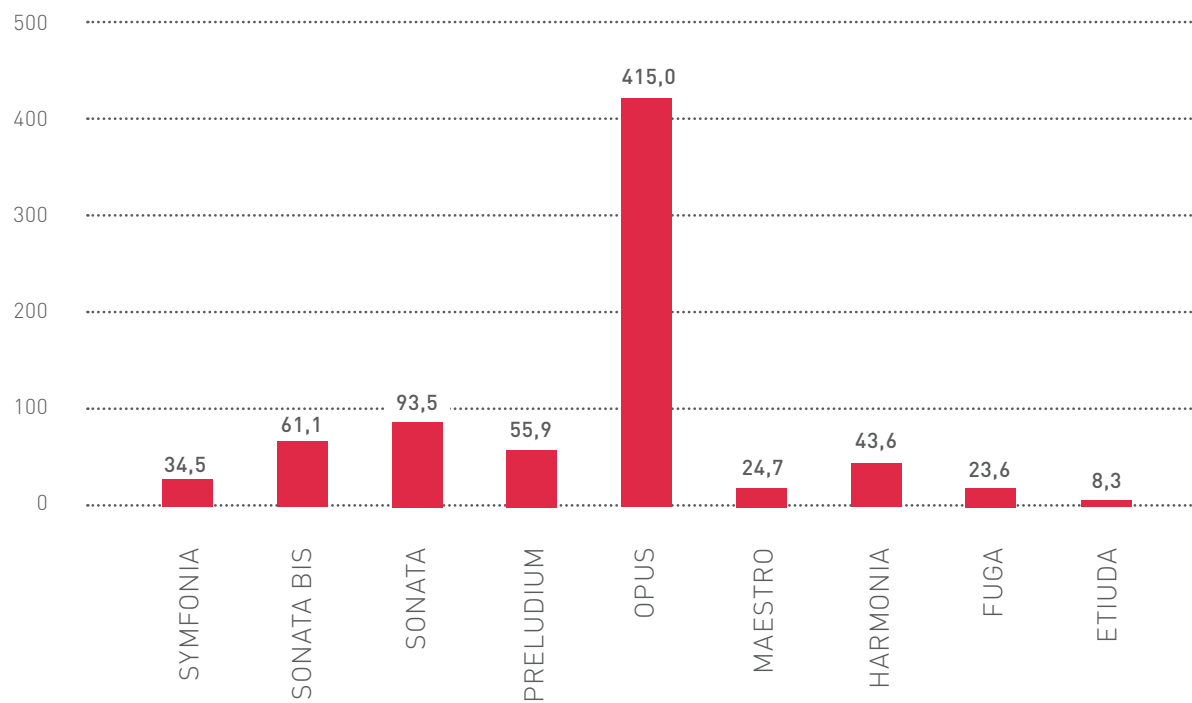


* Dane nie uwzględniają konkursu TANGO.

** Liczbowy wskaźnik sukcesu to procent złożonych wniosków, które otrzymały finansowanie; określa stosunek liczby wniosków zakwalifikowanych do finansowania do liczby wniosków złożonych.

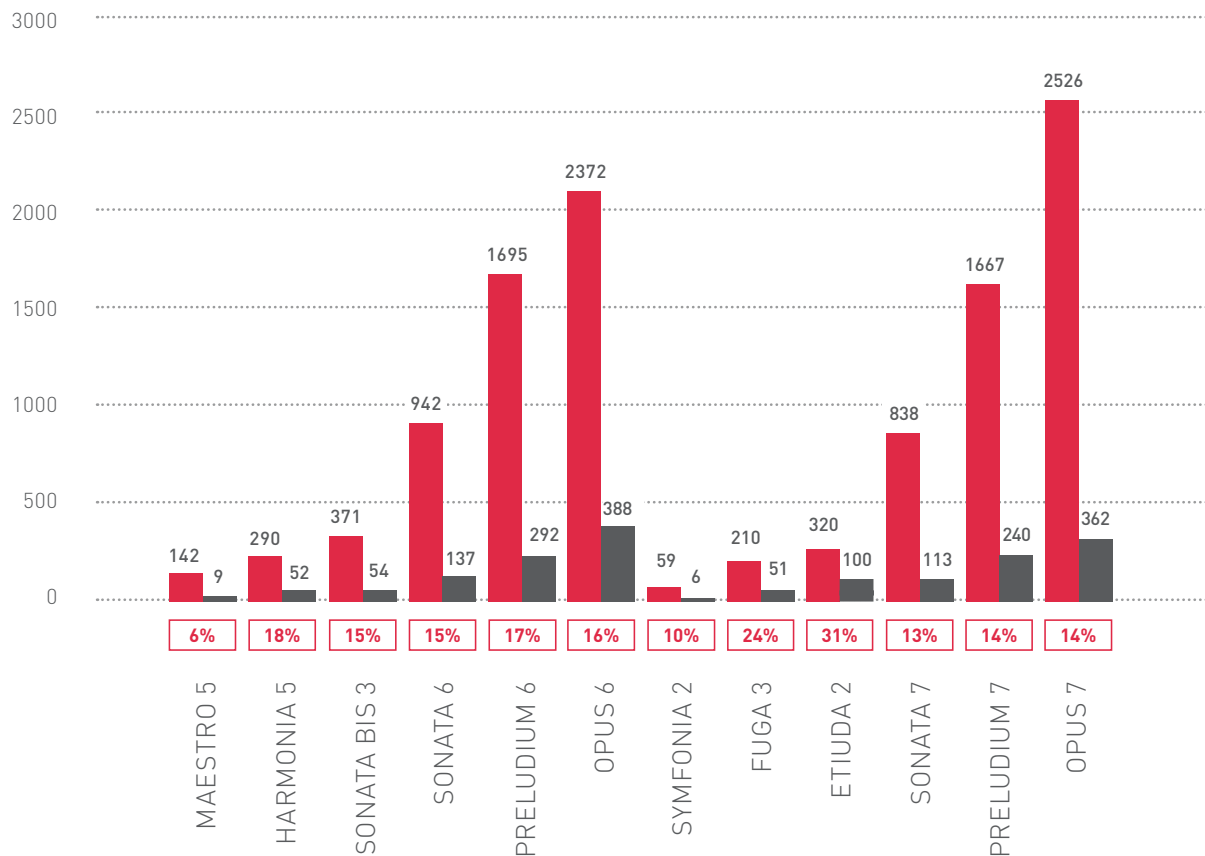
Raport NCN 2014

Przyznane finansowanie w konkursach rozstrzygniętych w 2014 r. z podziałem na rodzaje konkursów



Liczba wniosków złożonych i zakwalifikowanych do finansowania w konkursach rozstrzygniętych w 2014 r. z podziałem na konkursy, wraz z liczbowym wskaźnikiem sukcesu*

■ Liczba złożonych wniosków
 ■ Liczba zakwalifikowanych wniosków
 □ Wskaźnik sukcesu



*Liczbowy wskaźnik sukcesu to procent złożonych wniosków, które otrzymały finansowanie; określa stosunek liczby wniosków zakwalifikowanych do finansowania do liczby wniosków złożonych.

Liderzy konkursów NCN

Nazwa beneficjenta	Wysokość finansowania (zł)	Zakwalifikowane wnioski (szt.)	Złożone wnioski (szt.)	Liczbowy wskaźnik sukcesu
Uniwersytet Jagielloński	79 878 568 zł	190	927	20%
Uniwersytet Warszawski	70 524 695 zł	202	789	26%
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	44 123 501 zł	104	614	17%
Uniwersytet Wrocławski	27 885 033 zł	73	328	22%
Politechnika Wrocławska	25 059 081 zł	46	251	18%
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie	19 735 787 zł	48	297	16%
Politechnika Warszawska	18 024 930 zł	44	275	16%
Instytut Chemii Organicznej PAN	14 925 882 zł	18	27	67%
Uniwersytet Łódzki	14 879 574 zł	46	279	16%
Instytut Chemii Bioorganicznej PAN	14 295 860 zł	11	41	27%
Warszawski Uniwersytet Medyczny	14 251 085 zł	24	154	16%
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu	13 818 238 zł	49	300	16%
Uniwersytet Gdański	13 610 109 zł	37	261	14%
Instytut Biochemii i Biofizyki PAN	12 577 870 zł	21	81	26%
Instytut Farmakologii PAN	12 575 319 zł	19	43	44%
Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej	11 780 838 zł	6	14	43%
Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN	11 396 932 zł	20	82	24%
Politechnika Śląska	10 866 054 zł	22	251	9%

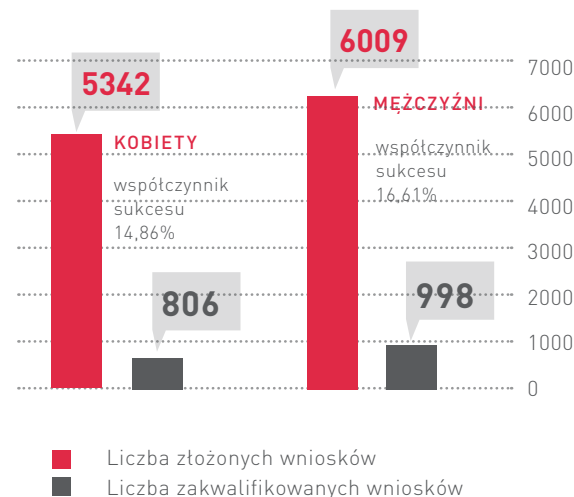
Zestawienie przedstawia ranking jednostek, którym w 2014 r. NCN przyznało finansowanie powyżej 10 mln zł. Niekwestionowanymi liderami są Uniwersytet Warszawski z 202 wnioskami zakwalifikowanymi do finansowania oraz Uniwersytet Jagielloński ze 190 projektami. Biorąc pod uwagę kwotę przyznanego finansowania, na pierwszym miejscu plasuje się UJ. Na trzecim miejscu pod względem liczby zakwalifikowanych projektów znajduje się Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu ze 104 grantami, kolejno Uniwersytet Wrocławski z 73. Na piątym miejscu uplasował się Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, na szóstym Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, a na siódmym i ósmym ex aequo Uniwersytet Łódzki i Politechnika Wrocławska z 46 grantami.

Przedstawiony w tabeli wskaźnik sukcesu określa stosunek liczby wniosków zakwalifikowanych do finansowania do liczby wniosków złożonych. Najwyższy wskaźnik sukcesu wśród beneficjentów, którym w 2014 r. zostało przyznane finansowanie powyżej 10 mln zł, wynosił aż 67% i jest to wynik uzyskany przez Instytut Chemii Organicznej PAN. Kolejny wynik (44%) przypada Instytutowi Farmakologii PAN, na trzecim miejscu plasuje się Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej z 43% współczynnikiem sukcesu. Wśród uniwersytetów najlepiej wypada Uniwersytet Warszawski z 26% wniosków, które uzyskaly finansowanie, Uniwersytet Wrocławski z wynikiem 22% i Uniwersytet Jagielloński z wynikiem 20%.

Autorzy wniosków

W 2014 r. wnioski złożone przez kobiety stanowiły 47% ogółu. Skuteczność w pozyskiwaniu środków na finansowanie projektów badawczych była nieznacznie niższa wśród kobiet niż wśród mężczyzn, dla których wskaźnik sukcesu wyniósł odpowiednio 14,86%, i 16,61%. Projekty, którym w 2014 r. przyznano finansowanie, są w 55% kierowane przez mężczyzn, a w 45% przez kobiety.

Liczba wniosków złożonych i zakwalifikowanych do finansowania w podziale ze względu na płeć kierownika projektu:



Młodzi naukowcy

Jednym z priorytetów Narodowego Centrum Nauki jest wspieranie rozwoju kariery naukowej osób rozpoczynających karierę naukową. NCN przeznacza na ten cel nie mniej niż 20% środków pozostających w jego dyspozycji. Młodzi naukowcy według ustawy o zasadach finansowania nauki to osoby do 35. roku życia. Wśród konkursów rozstrzygniętych w 2014 r. stanowili oni połowę wszystkich grantobiorców.

24%

łącznej kwoty przeznaczonej na finansowanie projektów badawczych w konkursach NCN rozstrzygniętych w 2014 roku stanowiła kwota przeznaczona na finansowanie projektów badawczych, staży i stypendiów realizowanych przez osoby rozpoczynające karierę naukową

48%

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

50%

zakwalifikowanych do finansowania projektów stanowiły projekty kierowane przez młodych naukowców do 35. roku życia

Konkurs TANGO

W ramach konkursu TANGO ogłoszonego 16 grudnia 2014 r. do NCN złożono 210 wniosków na łączną kwotę niemal 187 mln zł. Zgodnie z założeniami konkursu, wnioski wstępne złożone w pierwszym etapie konkursu TANGO oceniane są przez Zespół Ekspertów w NCN, w drugim etapie wnioski pełne ocenia Zespół Ekspertów w Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (NCBR). Do drugiego etapu zakwalifikowano 79 projektów badawczych na łączną kwotę ponad 77 mln zł.

Wyniki konkursu TANGO zostały ogłoszone przez NCBR 4 lutego 2015 r. W pierwszym konkursie programu TANGO dofinansowanie w wysokości prawie 40 mln zł otrzyma 48 najlepszych spośród 210 zgłoszonych projektów.

Grupa nauk	Liczba wniosków zakwalifikowanych do finansowania	Wartość wniosków zakwalifikowanych do finansowania (zł)	Liczbowy wskaźnik sukcesu
HS	3	3 021 000	13%
NZ	7	8 916 779	15%
ST	38	36 476 068	28%
Ogółem	48	48 413 847	23%



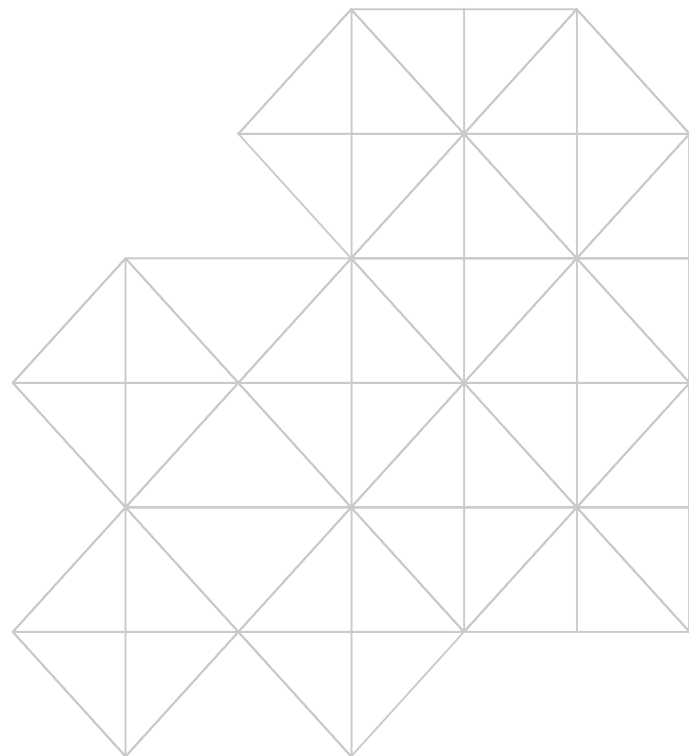
Proces oceny wniosków

Celem działań podejmowanych przez NCN 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 (grupy ekspertów wybranych przez Radę NCN spośród wybitnych naukowców, powołanych przez dyrektora NCN do oceny wniosków) i przebiega ona dwuetapowo:

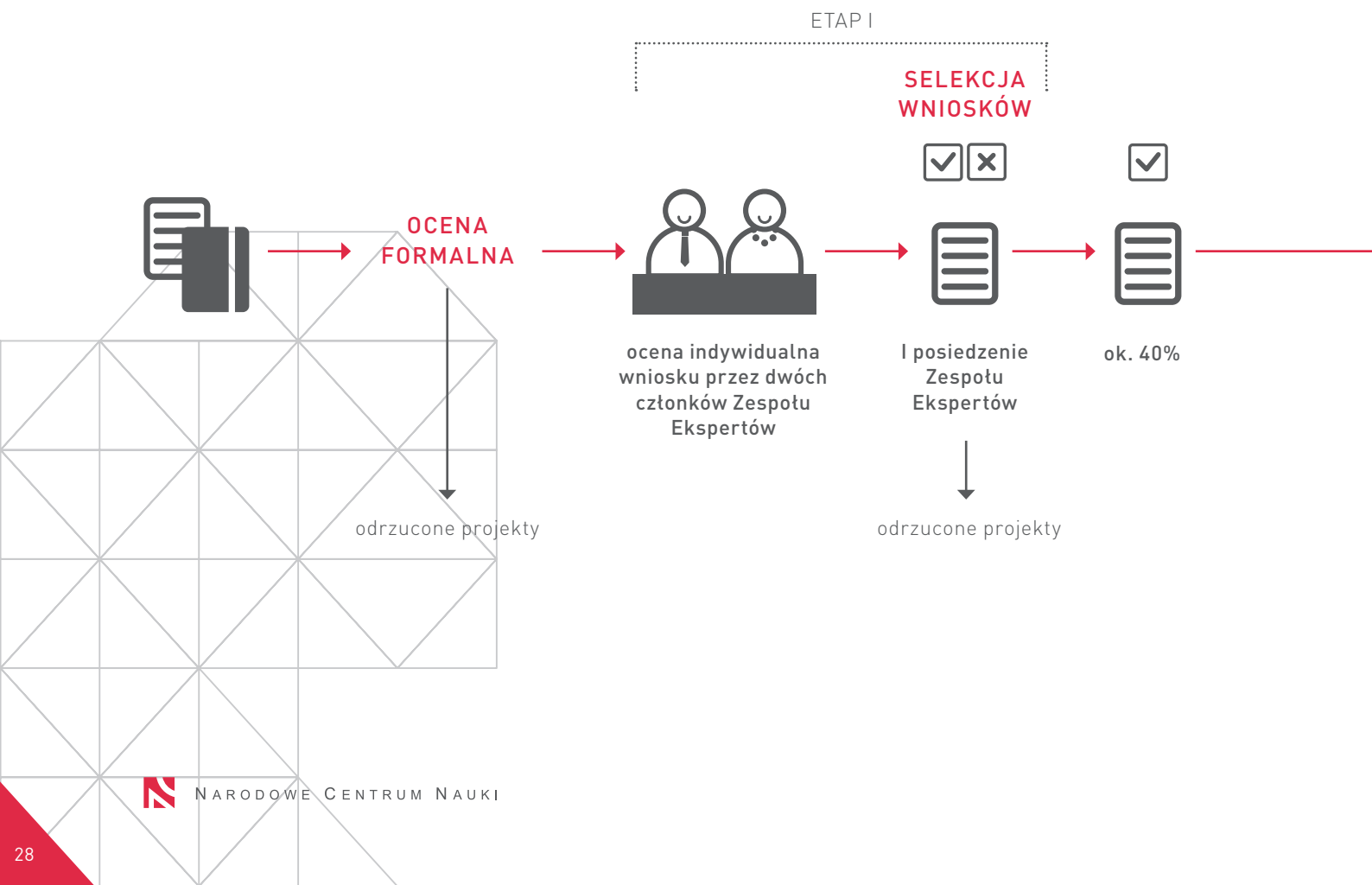
I ETAP – wnioski są oceniane indywidualnie przez członków Zespołów Ekspertów. Przygotowane oceny stanowią punkt wyjścia do dyskusji nad oceną wniosku podczas pierwszego posiedzenia panelowego. Decyzja o odrzuceniu wniosku lub zakwalifikowaniu go do drugiego etapu oceny jest podejmowana kolegalnie przez zespół, po przeprowadzeniu dyskusji. Zespoły Ekspertów przygotowują kwalifikacyjne listy rankingowe wniosków skierowanych do II etapu.

II ETAP – wnioski są oceniane przez ekspertów zewnętrznych, w tym zagranicznych, których opinie są następnie omawiane przez Zespół Ekspertów podczas drugiego posiedzenia panelowego. Ekspertów zewnętrznych wskazują koordynatorzy z uwzględnieniem kandydatów zaproponowanych przez członków Zespołu Ekspertów. Ostateczne

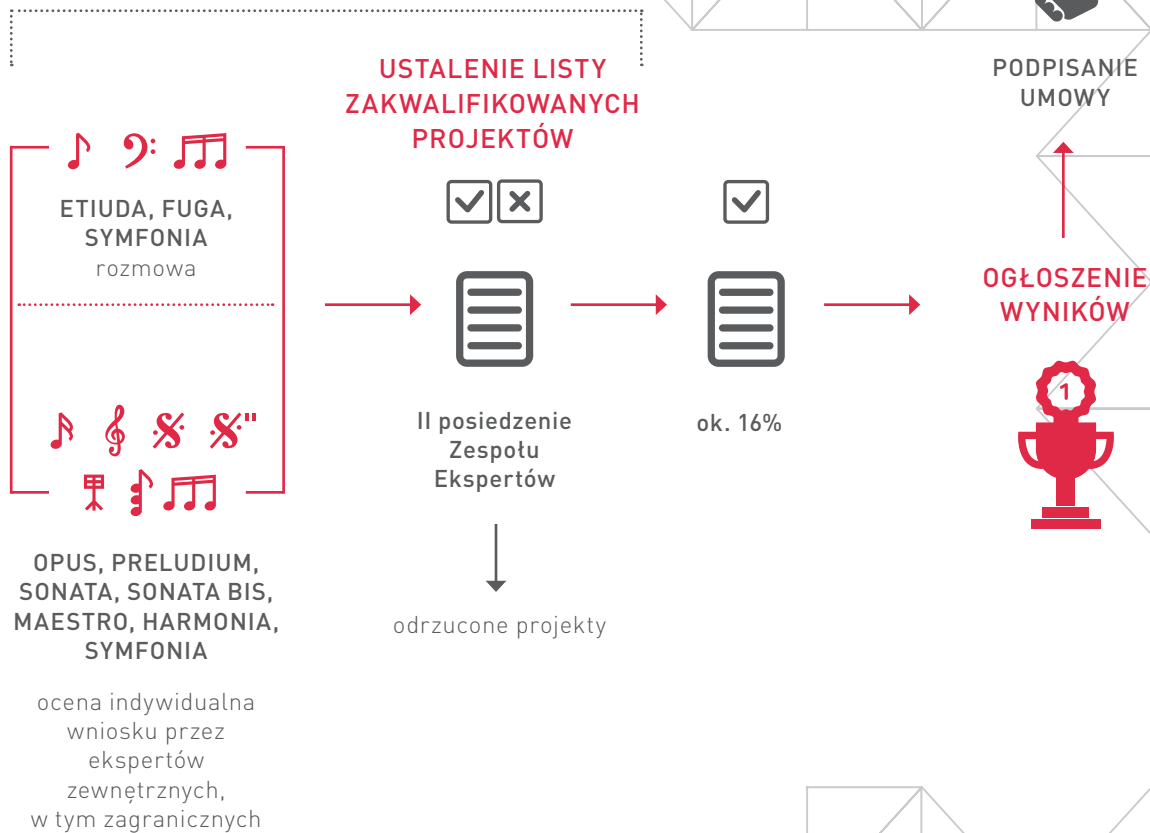
uzgodnienie ocen dla poszczególnych wniosków oraz ustalenie listy rankingowej projektów zakwalifikowanych do finansowania należy do Zespołu Ekspertów. W niektórych konkursach na II etapie oceny przeprowadzana jest rozmowa kwalifikacyjna.



PROCES OCENY WNIOSKÓW



ETAP II



Eksperci

W 2014 r. 1308 ekspertów wewnętrznych utworzyło 95 Zespołów Ekspertów. Wnioski były oceniane w zespołach w poszczególnych grupach nauk: HS – 29 zespołów, NZ – 28, ST – 36, oraz przez dwa międzydziedzinowe Zespoły Ekspertów powołane do oceny wniosków w konkursach SYMFONIA 2 oraz TANGO.

Liczba ekspertów wewnętrznych w podziale na grupy nauk przedstawiała się następująco:

 **HS** – 284 ekspertów

 **NZ** – 308 ekspertów

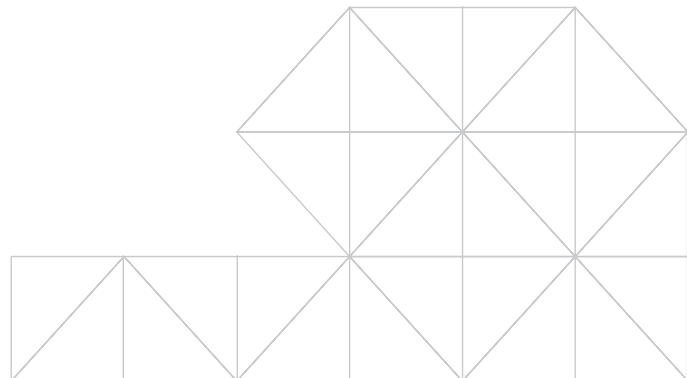
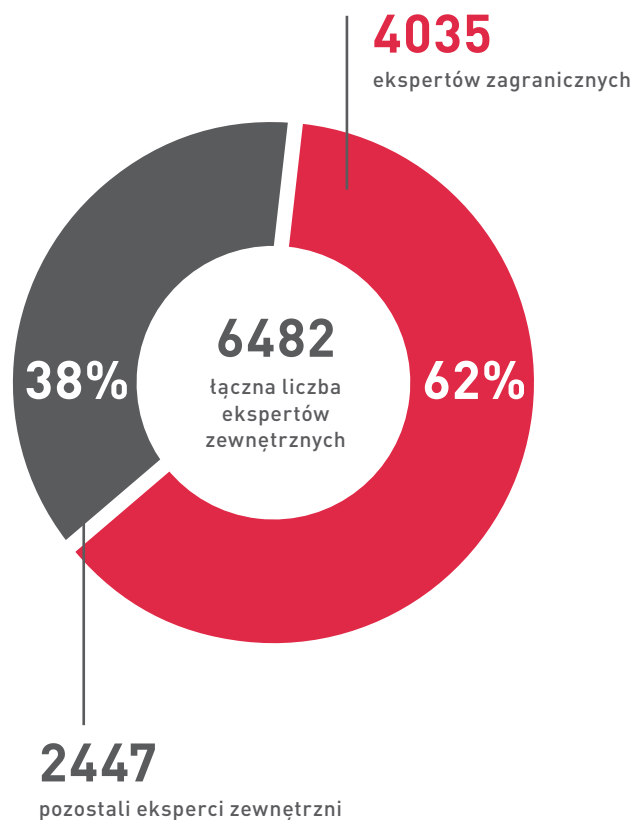
 **ST** – 365 ekspertów

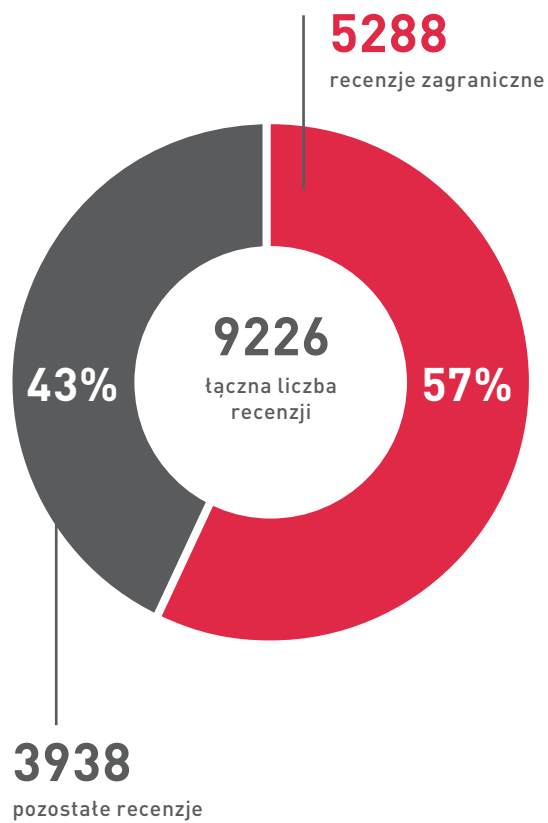
 **SYMFONIA** – 10 ekspertów

 **TANGO** – 18 ekspertów

W drugim etapie procesu oceny wniosków uczestniczyło 6482 ekspertów zewnętrznych, którzy wykonali 9226 recenzji. 62% z nich stanowili eksperci zagraniczni, którzy wykonali razem 5288 recenzji, co stanowi 57% wszystkich ocen.

Eksperci zewnętrzni NCN w 2014 r.

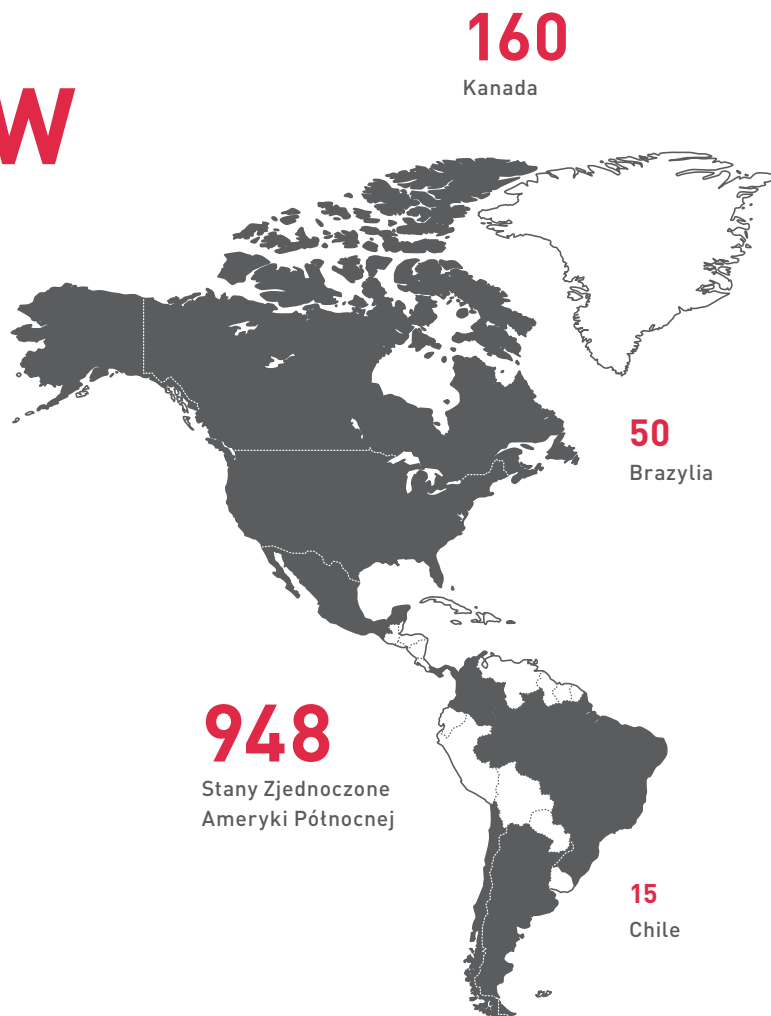




LICZBA EKSPERTÓW ZAGRA- NICZNYCH

Kraje, w których liczba ekspertów zagranicznych wynosi mniej niż 10

Chorwacja	9	Katar	1
Luksemburg	6	Wietnam	1
Egipt	5	Arabia Saudyjska	1
Malezja	5	Makao	1
Łotwa	4	Kuwejt	1
Islandia	4	Zjednoczone Emiraty Arabskie	1
Tajlandia	3	Bośnia i Hercegowina	1
Iran (Islamska Republika Iranu)	3	Cypr	1
Pakistan	3	Kosowo	1
Kolumbia	3		
Malta	2		



NARODOWE CENTRUM NAUKI

554

Wielka Brytania

508

Niemcy

349

Francja

140

Holandia

28

Norwegia

54

Finlandia

48

Dania

142

Belgia

85

Szwecja

159

Czechy

84

Słowacja

27

Słowenia

75

Szwajcaria

70

Węgry

358

Włochy

57

Grecja

33

Bułgaria

12

Republika
Południowej
Afryki

84

Austria

330

Hiszpania

82

Portugalia

48

Federacja Rosyjska

35

Irlandia

15

Nowa
Zelandia

45

Rumunia

25

Ukraina

25

Litwa

13

Estonia

21

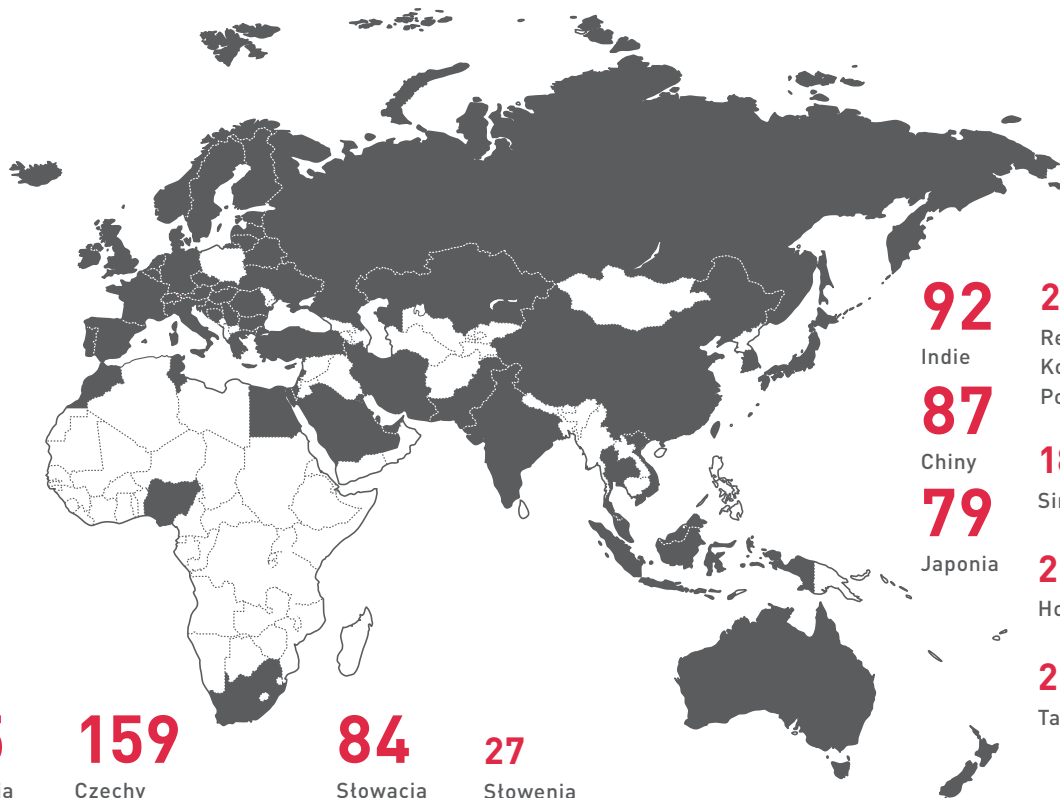
Turcja

15

Serbia

41

Izrael



92

Indie

27

Republika
Korei (Korea
Południowa)

87

Chiny

18

Singapur

79

Japonia

25

Hongkong

21

Tajwan

118

Australia

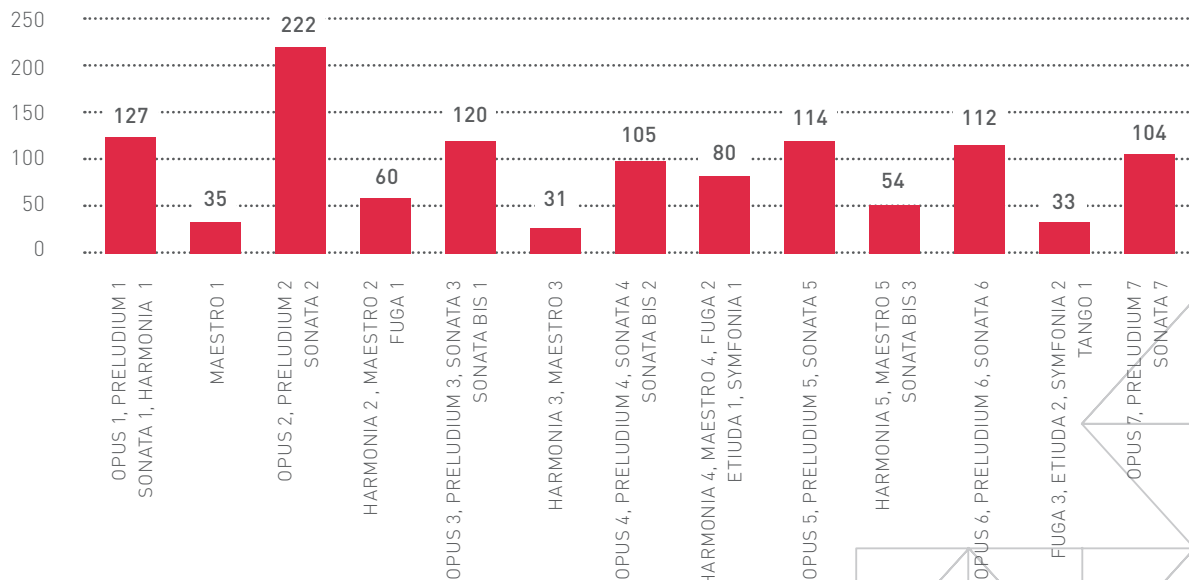
Komisja Odwoławcza NCN

Od decyzji dyrektora NCN, wnioskodawca (jednostka lub osoba fizyczna) może złożyć odwołanie w terminie 14 dni od otrzymania decyzji. Odwołania rozpatruje Komisja Odwoławcza, która została powołana przez Radę NCN.

W latach 2011-2014:

- **1200** złożonych do NCN odwołań
- **1153** rozpatrzone odwołania
- **24** projekty na łączną kwotę 5,2 mln zł otrzymały finansowanie
- **142** dodatkowo wykonane recenzje w 76 sprawach
- **41** uchylonych decyzji dyrektora NCN, przekazanie spraw do ponownego rozpatrzenia

Liczba odwołań od decyzji Dyrektora NCN złożonych w latach 2011-2014:



Nadzór nad realizacją badań naukowych

Do zadań Centrum należy m.in. nadzorowanie realizacji projektów badawczych, staży i stypendiów oraz sposobu wydatkowania przyznanych środków finansowych. Nadzór ten obejmuje ocenę raportów okresowych i końcowych z realizacji projektów badawczych, kontrolę w siedzibie jednostki realizującej grant, a także uprawnienie dyrektora NCN do wstrzymania lub przerwania finansowania projektów badawczych w przypadku stwierdzenia ich nieprawidłowej realizacji. Procedura weryfikacji i oceny raportów polega na kontroli poprawności realizacji projektu pod względem formalnym i finansowym oraz sprawdzeniu wykonania projektu pod względem merytorycznym.

Raporty z realizacji projektów

W 2014 r. eksperci NCN oceniali raporty:

- roczne i końcowe z realizacji projektów badawczych własnych, habilitacyjnych, promotorskich i projektów międzynarodowych niewspółfinansowanych, przekazanych do realizacji w NCN przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego,
- roczne i częściowe z realizacji projektów badawczych zakwalifikowanych do finansowania w ramach konkursów ogłoszonych przez NCN.

W roku 2014 r. raporty roczne i końcowe z projektów przekazanych do realizacji w NCN przez MNiSW były oceniane przez Stałe Zespoły Ekspertów. Zespoły te oceniły także

75 raportów częściowych z pierwszego etapu realizacji projektów z konkursu SONATA 1. Pracownicy NCN ds. obsługi administracyjnej projektów badawczych sprawowali bieżący nadzór nad realizacją projektów poprzez ocenę formalną raportów rocznych, częściowych i końcowych. Projekty, które przeszły przez wszystkie etapy oceny i zostały uznane za prawidłowo wykonane oraz rozliczone, podlegały zatwierdzeniu przez dyrektora Centrum, po uprzednim pozytywnym zaopiniowaniu przez Radę Centrum.

W 2014 r. ocenionych zostało:

- **4818** raportów końcowych, z których po zatwierdzeniu Dyrektora NCN zamknięto 2167;
- **5728** raportów rocznych podlegających jedynie weryfikacji formalnej.

Kontrola w jednostce

Kolejnym narzędziem pozwalającym na nadzór projektów badawczych jest możliwość przeprowadzenia przez Centrum kontroli w celu sprawdzenia zgodności realizacji projektu z zawartą umową. Kontrole przeprowadza Zespół ds. kontroli i audytu Narodowego Centrum Nauki na podstawie rocznego planu. Granty przeznaczone do skontrolowania wylania się w drodze analizy czynników ryzyka związanych z ich realizacją. Informacje o możliwych zagrożeniach oraz niepokojących sygnałach związanych z finansowanymi projektami są gromadzone i przekazywane przez pracowników Działu Badań Naukowych i Rozwoju Naukowców, Działu Finansowo-Księgowego oraz koordynatorów dyscyplin. Procedura dopuszcza również uzupełnienie planu kontroli

o projekty wytypowane losowo. Kontrola projektu może odbyć się także w trybie doraźnym. Jest ona podejmowana z reguły w związku z pojawieniem się informacji o nieprawidłowym realizowaniu grantu i najczęściej dotyczy ściśle określonego zakresu. W skład zespołu kontrolującego wchodzi zawsze pracownik zespołu ds. kontroli i audytu oraz, w zależności od programu i zakresu kontroli, ekspert finansowy i/lub naukowy. W 2014 r. zostało skontrolowanych 11 projektów. W 4 przypadkach nie stwierdzono nieprawidłowości i uchybień w ich realizacji, w 2 wezwano kontrolowaną jednostkę do zwrotu środków finansowych, 1 kontrola była w trakcie (według stanu na koniec roku), w pozostałych stwierdzono uchybienia.

Współpraca międzynarodowa

Jednym z priorytetów Narodowego Centrum Nauki jest wspieranie badań prowadzonych przez polskich naukowców we współpracy z partnerami z zagranicy. Aby umożliwić polskim badaczom wymianę myśli naukowej oraz zachęcić ich do realizowania projektów wraz z zagranicznymi naukowcami, NCN uczestniczy w pracach konsorcjów typu ERA-NET oraz tzw. Inicjatywach Wspólnego Programowania (Joint Programming Initiatives – JPI). Sieci typu ERA-NET oraz 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. Centrum podejmuje również współpracę dwustronną z instytucjami i organizacjami partnerskimi.

Współpraca międzynarodowa NCN w 2014 r.

KONKURS	Obszar tematyczny
HERA	nauki humanistyczne
NORFACE	nauki społeczne
BEETHOVEN	nauki humanistyczne, społeczne i o sztuce
JPI Urban Europe	urbanistyka
Infect-ERA	choroby zakaźne
BiodivERsA	bioróżnorodność
JPND	choroby neurozwyrodnieniowe
JPI HDHL	zdrowe żywienie
JPI AMR	oporność na antybiotyki
CHIST-ERA	technologie informacyjne i komunikacyjne
Quant-ERA	technologie kwantowe
POLONEZ	dla naukowców z zagranicy





HS – NAUKI HUMANISTYCZNE, SPOŁECZNE I O SZTUCE

HERA (Humanities in the European Research Area) to sieć 22 instytucji partnerskich wspierających badania naukowe z dziedziny humanistyki w Europie. W 2014 r. Centrum podpisało deklarację uczestnictwa w konkursie *Uses of the Past*, który został ogłoszony w styczniu 2015 r.

Konsorcjum **NORFACE** (New Opportunities for Research Funding Agency Co-operation in Europe) wspiera badania w obszarze nauk społecznych przez finansowanie projektów badawczych oraz organizowanie seminariów i konferencji. W rozstrzygniętym w 2014 r. konkursie *Welfare State Futures* finansowanie otrzymał projekt z udziałem dr. Pawła Kaczmarczyka z Ośrodka Badań nad Migracjami Uniwersytetu Warszawskiego, zatytułowany *MIGration and WELfare states – lessons based on the post accession mobility of Poles*.

We wrześniu 2014 r. we współpracy z Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), niemiecką organizacją finansującą badania naukowe, NCN ogłosiło pilotażowy konkurs **BEETHOVEN** na polsko-niemieckie projekty badawcze z dziedziny nauk humanistycznych, społecznych i o sztuce. W ramach konkursu do Centrum wpłynęło 96 wniosków. Rozstrzygnięcie konkursu planowane jest na 2015 r. NCN zaangażowało się również w prace konsorcjum **ERA-NET on smart urban futures** (Joint Programming Initiative Urban Europe) wspierającego badania z zakresu urbanistyki. Rozpoczęto przygotowania do ogłoszenia konkursu pt. *Smart Urban Futures*.



NAUKI O ŻYCIU

Infect-ERA (ERA-NET on human infectious diseases) to konsorcjum, którego misją jest wspieranie działalności naukowej w obszarze chorób zakaźnych. W 2014 r. ogłoszono konkurs, którego tematyka objęła dwa zagadnienia badawcze: 1) *Assess the role of commensal flora in homeostasis and microbe's pathogenicity, and elucidate how commensal organisms or probiotics can be used to prevent or treat infections*; 2) *Development and application of new techniques to investigate the initial steps of the infection process*. Konkurs rozstrzygnięto w drugiej połowie roku. Żaden z projektów zgłoszonych przez zespoły z udziałem polskich naukowców nie uzyskał finansowania.

W 2014 r. NCN podpisało deklarację uczestnictwa w konsorcjum **BiodivERsA** (Consolidating the European Research Area on biodiversity and ecosystem services), zawiązanym w celu finansowania projektów poświęconych tematyce bioróżnorodności. Nabór wniosków w konkursie na projekty badawcze rozpocznie się w pierwszej połowie 2015 r. Narodowe Centrum Nauki zaangażowało się w działania międzynarodowej inicjatywy **JPND** (EU Joint Programme – Neurodegenerative Disease Research), wspierającej badania naukowe nad chorobami neurodegeneracyjnymi, badającej przyczyny takich schorzeń jak choroba Alzheimera czy stwardnienie zanikowe boczne, które coraz częściej dotyczą starzejące się europejskie społeczeństwo.

W 2014 r. rozstrzygnięto konkurs na międzynarodowe projekty badawcze pt. *Cross-Disease Analysis of Pathways*

related to Neurodegenerative Diseases. Wśród laureatów znalazł się prof. dr hab. Marek Cieplak z projektem zatytułowanym Identification and structural characterization of the primordial cytotoxic conformers of the amyloidogenic cascade: Ideal prevention/diagnostic/therapeutic targets in neurodegeneration. NCN przystąpiło również do inicjatywy badań nad zdrowym odżywianiem **JPI HDHL** (Joint Programming Initiative: A Healthy Diet for a Healthy Life). Konsorcjum w marcu 2015 r. ogłosiło dwa konkursy na projekty badawcze o tematyce: 1) Intestinal microbiomics i 2) Nutrition & cognitive function. W 2014 r. Komisja do spraw Współpracy Międzynarodowej Rady NCN pozytywnie zaopiniowała przystąpienie Centrum do **JPI-EC-AMR: ERA-NET COFUND on Antimicrobial Resistance**. Program ma szansę uzyskać dofinansowanie w ramach **ERA-NET COFUND**.



NAUKI ŚCISŁE I TECHNICZNE

W 2014 r. Centrum kontynuowało udział w pracach inicjatywy **CHIST-ERA** (European Coordinated Research on Long-term Challenges in Information and Communication Sciences & Technologies). Celem sieci jest wspieranie badań z zakresu technologii informacyjnych oraz komunikacyjnych. Laureatem konkursu ogłoszonego w 2013 r. został profesor Piotr Bała, koordynator projektu pt. Heterogenous Parallel and Distributed Computing in Java. W październiku 2014 r. konsorcjum ogłosiło kolejny konkurs na projekty badawcze z zakresu: Resilient Trustworthy Cyber-Physical Systems (RTCPs) oraz Human Language Understanding: Grounding Language Learning (HLU). **Quant-ERA** (ERA-NET COFUND on Quantum Technologies) to inicjatywa typu

ERA-NET COFUND w zakresie technologii kwantowych. NCN, we współpracy z polskim środowiskiem naukowym, koordynuje działania zmierzające do zbudowania sieci instytucji partnerskich. W 2014 r. Centrum prowadziło wstępne rozmowy z Komisją Europejską oraz uzyskało poparcie 13 europejskich agencji finansujących badania, które podpisały list intencyjny popierający inicjatywę.

INNE INICJATYWY:

SCIENCE EUROPE W 2014 r. NCN uczestniczyło w pracach Science Europe, stowarzyszenia europejskich agencji finansujących badania naukowe. Celem SE jest przede wszystkim wzmocnienie europejskiej przestrzeni badawczej poprzez zacieśnienie współpracy między instytucjami członkowskimi. 20 maja 2014 r. w Krakowie odbyło się posiedzenie Zgromadzenia Ogólnego SE. Ponadto 20 listopada 2014 r. dyrektor Centrum, prof. Andrzej Jajszczyk, został wybrany na członka Rady Zarządzającej organizacji.

POLONEZ (Marie Skłodowska-Curie Actions) W 2014 r. NCN przystąpiło do konkursu Marie Skłodowska-Curie Actions COFUND, składając do Komisji Europejskiej wniosków o dofinansowanie konkursu POLONEZ, skierowanego do naukowców przyjeżdżających z zagranicy, którzy chcą prowadzić badania w polskich jednostkach naukowych. Na początku 2015 r. Komisja zdecydowała o skierowaniu konkursu POLONEZ do finansowania. Pierwszy nabór wniosków zostanie otwarty jesienią 2015 r.



Promocja

W 2014 r. kontynuowano działania mające na celu popularyzację wiedzy o ogłaszanych przez Centrum konkursach oraz mające wzmocnić wizerunek NCN jako instytucji kładącej szczególny nacisk na jakość finansowanych badań.

Dni Narodowego Centrum Nauki 2014

Dni Narodowego Centrum Nauki powstały jako wydarzenie z założenia mobilne, które co roku będzie się odbywać w innym ośrodku akademickim w Polsce. W 2014 r. Dni NCN odbyły się w Lublinie. W ramach tego wydarzenia zorganizowane zostały warsztaty dla pracowników administracyjnych jednostek naukowych, trzy spotkania dla wnioskodawców oraz posiedzenie Rady NCN połączone ze spotkaniem rektorów i dyrektorów instytutów badawczych mające umożliwić dyskusję środowiska naukowego na temat finansowania nauki w Polsce. W Lublinie odbyła się również prezentacja laureatów konkursów NCN, podczas której ośmioro naukowców z całej Polski zaprezentowało przed publicznością swoje badania prowadzone ze środków Centrum. Przy okazji zaprezentowano wystawę zdjęć z realizacji 11 projektów finansowanych w ramach konkursów Centrum. Część wystawy prezentowana jest na stałe w siedzibie Centrum. Laureaci konkursów zostali również przedstawieni w kalendarzu NCN na rok 2015 oraz na stronie internetowej Centrum.

Nagroda Narodowego Centrum Nauki 2014

9 października 2014 r. po raz drugi została wręczona Nagroda Narodowego Centrum Nauki dla młodych naukowców przyznawana w trzech kategoriach: nauki hu-

manistyczne, społeczne i o sztuce (HS), nauki o życiu (NZ) oraz nauki ścisłe i techniczne (ST). Wyróżnienie można otrzymać za znaczące dokonania w ramach badań podstawowych prowadzonych w polskiej jednostce naukowej, udokumentowane publikacjami afiliowanymi w polskiej jednostce naukowej.

Wyróżnienie przyznaje Narodowe Centrum Nauki, zaś przedsiębiorstwa zaangażowane we wspieranie działalności naukowej oraz prac badawczych są fundatorami Nagrody. Fundatorem Nagrody NCN 2014 w grupie HS była firma Meble Vox Sp. z o.o. Sp. j. W grupie ST Nagrodę ufundowała firma EDF Polska S.A., zaś w NZ – Adamed Sp. z o.o.



Nagrodę w obszarze nauk humanistycznych, społecznych i o sztuce otrzymał prof. Marcin Miłkowski z Instytutu Filozofii i Socjologii PAN za zaproponowanie oryginalnej wersji obliczeniowej teorii umysłu i jej obronę w monografii „Explaining the computational mind” wydanej przez prestiżowe wydawnictwo MIT Press.



W obszarze nauk o życiu Nagrodę otrzymał prof. Janusz Bujnicki, pracujący na co dzień w Międzynarodowym Instytucie Biologii Molekularnej i Komórkowej. Prof. Bujnicki został wyróżniony za opracowanie nowatorskich metod bioinformatycznych do badań kompleksów białek z RNA oraz ustalenie struktury i mechanizmu działania ludzkich enzymów odpowiedzialnych za biosyntezę RNA.



Prof. Michał Horodecki z Wydziału Matematyki, Fizyki i Informatyki Uniwersytetu Gdańskiego otrzymał Nagrodę w obszarze Nauk Ścisłych i Technicznych za odkrycie stanów kwantowych o splątaniu związanym oraz zbadanie nieaddytywności pojemności kanałów kwantowych.

Rozpowszechnianie informacji o NCN

Podstawowym kanałem komunikacji Centrum jest strona internetowa (www.ncn.gov.pl), na której znajdują się i są na bieżąco aktualizowane kompleksowe informacje na temat konkursów. W 2014 r. trwały prace nad wdrożeniem responsywności serwisu internetowego, dzięki czemu będzie on dopasowany do urządzeń mobilnych. Udostępniono nową funkcjonalność na stronie NCN – dynamiczne statystyki konkursów, które umożliwiają samodzielne wygenerowanie zestawień statystycznych dotyczących wszystkich konkursów rozstrzygniętych w latach 2011-2014.

W 2014 r. liczba sesji (serii odston na witrynie www.ncn.gov.pl) wyniosła 1 002 178. Ponadto w 2014 r. odnotowano 346 231 użytkowników oraz 3 488 402 odston poszczególnych podstron witryny. Rozszerzeniem funkcjonalności strony internetowej jest prowadzenie profilu Centrum na portalu społecznościowym Facebook, pozwalającym na skuteczną komunikację z odbiorcami. Do końca 2014 r. strona Centrum na portalu Facebook miała 3882 fanów, o ponad 50% więcej w stosunku do stanu na koniec roku 2013.

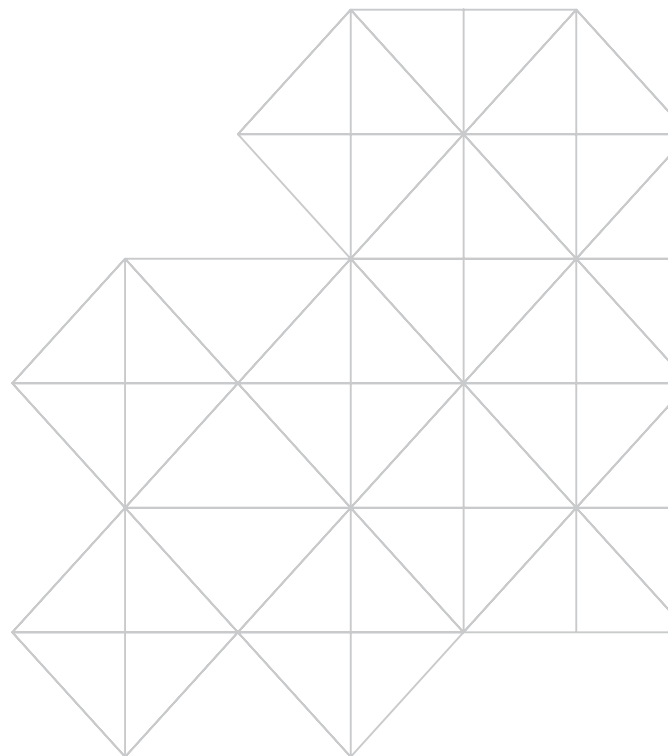
Narodowe Centrum Nauki wydało drukiem broszury informujące o działalności Centrum, ulotki w postaci pocztówek dotyczące poszczególnych konkursów NCN – obydwie pozycje w języku polskim i angielskim. W 2014 r. wydano również Raport 2013 podsumowujący działalność Centrum w roku 2013 oraz obszerną publikację pt. Statystyki konkursów 2013, przedstawiające szczegółowe dane dotyczące m.in. liczby składanych wniosków w poszcze-

gólnych dziedzinach nauk i typach konkursów, wskaźniki sukcesu oraz liczby wniosków zakwalifikowanych do finansowania przypadające na konkretne jednostki naukowe.

W 2014 r. został zrealizowany spot promocyjny Narodowego Centrum Nauki, film o laureatach Nagrody Narodowego Centrum Nauki, zaktualizowano również film informacyjny prezentujący działalność, ofertę konkursową Centrum oraz przykładowe projekty realizowane przez laureatów konkursów NCN. Spot promocyjny prezentuje w skrótovej formie ofertę konkursową Centrum i nawiązuje do hasła „Gramy dla polskiej nauki”. Film o laureatach Nagrody NCN 2014 był elementem prezentacji sylwetek laureatów podczas uroczystości wręczenia Nagrody, zaś zaktualizowany film o NCN był wyświetlany podczas wydarzeń zorganizowanych w trakcie roku przez Centrum, na stałe zaś jest wyświetlany w siedzibie Centrum. Na zlecenie Centrum przygotowano również reportaż z uroczystości wręczenia Nagrody NCN. Każdy z wymienionych materiałów filmowych został umieszczony na kanale Centrum w serwisie YouTube oraz na stronie internetowej NCN.

NCN w mediach

Przedstawiciele Centrum regularnie udzielali wywiadów dla prasy, telewizji oraz radia, wyjaśniając charakter działalności Centrum, przedstawiając możliwości otrzymania finansowania oraz zachęcając do zgłaszania swoich pomysłów badawczych w ramach konkursów, a także wypowiadając się na temat Dni NCN i Nagrody NCN. W 2014 r. w mediach ukazało się 1536 materiałów odnoszących się do działalności Centrum lub o nim wzmiankujących.



Koszty zadań realizowanych przez Centrum w 2014 r.

Budżet NCN

Budżet NCN w 2014 r. wyniósł około 885 mln zł, z czego dotacja celowa przeznaczona na finansowanie konkursów wyniosła ponad 841 mln zł. Dotacja podmiotowa, obejmująca planowane wydatki na funkcjonowanie Centrum, wyniosła 40,3 mln zł, a planowana dotacja na inwestycje i zakupy inwestycyjne – około 3,5 mln zł. NCN wykorzystowało dotację celową na finansowanie zadań, w tym projektów badawczych w 99,94%. Centrum efektywnie wykorzystowało środki przyznane z budżetu państwa przeznaczone na obsługę wykonywanych zadań. Na pokrycie bieżących kosztów zarządzania wykorzystano 72,84% przyznanej dotacji podmiotowej. Z uwagi na niezrealizowanie inwestycji zakupu i modernizacji lokalu na docelową siedzibę NCN, przewidzianej w planie finansowym na 2014 r., wykorzystano 20,73 % dotacji na inwestycje i zakupy inwestycyjne.

Budżet NCN w 2014 r. (w tys. zł)

Dotacje	Plan finansowy na 2014 r.	Środki wydane	% wykonania planu finansowego*
ogółem	885 000	870 720	98,39%
podmiotowa	40 347	29 389	72,84%
celowa**	841 122	840 599	99,94%
na inwestycje i zakupy inwestycyjne	3 531	732	20,73%
Środki otrzymane z Unii Europejskiej	50	50	100%

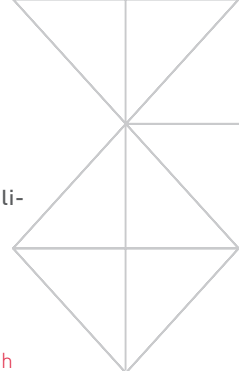
* wykonanie planu finansowego w % wyliczone dla wartości niezaokrąglonych

** Po uwzględnieniu środków finansowych niewykorzystanych przez jednostki realizujące projekty, które zostały zwrócone do NCN i były wydatkowane ponownie przez Centrum.

Środki wydatkowane w ramach dotacji celowej na realizację zadań Centrum w 2014 r. (zaokrąglone do zł).

840 599 386	Środki przekazane w 2014 r. w poszczególnych konkursach
404 523 024	OPUS
70 282 220	PRELUDIUM
101 332 046	SONATA
40 548 101	SONATA BIS
65 767 824	HARMONIA
91 716 932	MAESTRO
15 942 236	FUGA
8 624 950	ETIUDA
16 300 139	SYMFONIA
564 183	ASPERA
222 865	JPI CULTURAL HERITAGE
103 101	CHIST-ERA
218 459	składki członkowskie
18 454 733	projekty badawcze w ramach konkursów 39-40
5 998 573	projekty międzynarodowe niewspółfinansowane

Narodowe centrum Nauki w 2014 r. przekazało na finansowanie badań podstawowych w ramach dotacji celowej niemal 840,6 mln zł. W ramach konkursów organizowanych przez Centrum przekazane zostało prawie 839,5 mln zł. Na projekty realizowane w ramach konkursów nieregularnych, ogłaszanych we współpracy międzynarodowej oraz na składki członkowskie, w 2014 r. wydano ponad 1,1 mln zł.



Podsumowanie 2014

11 432



ZŁOŻONE WNIOSKI

1804



**ZAKWALIFIKOWANE
PROJEKTY**

840,6



**PRZEKAZANYCH
NA REALIZACJĘ
PROJEKTÓW**

29 389



**CAŁKOWITE WYDATKI
NA FUNKCJONOWA-
NIE NCN ŁĄCZNIE
Z KOSZTAMI OCENY
WNIOSKÓW**

120



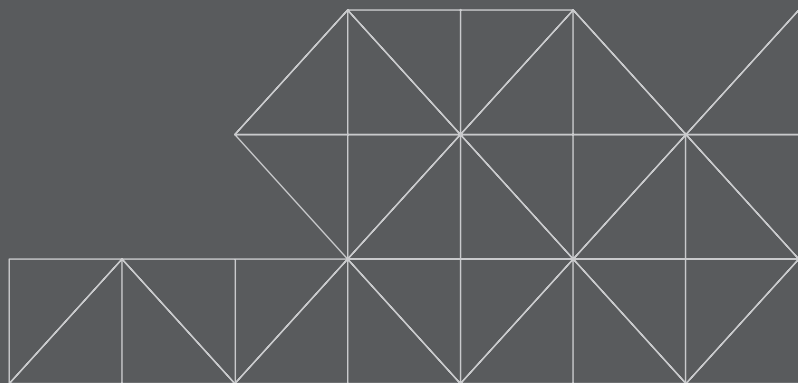
**LICZBA PRACOWNI-
KÓW (W TYM 10 NA
ZASTĘPSTWO)**

7483



**WYDATKI NA
WYNAGRODZENIA
PRACOWNIKÓW NCN
Z TYTUŁU UMÓW
O PRACĘ**

PRZYKŁADY FINANSOWANYCH PROJEKTÓW





HERA

Spotkania kulturowe
rozstrzygnięcie konkursu: wrzesień 2013 r.

Migracje muzyki we wczesnej nowożytności. Spotkanie Wschodu, Zachodu i Południa Europy

dr hab. Barbara Przybyszewska-Jarmińska,
prof. Instytutu Sztuki PAN, Warszawa
prof. dr hab. Alina Żórawska-Witkowska,
Uniwersytet Warszawski Uniwersytet Śląski w Katowicach

Partnerzy:

prof. dr Vjera Katalinić (kierownik projektu), Chorwacka Akademia Nauk, Zagrzeb, Chorwacja
Juniorprofessor dr Gesa zur Nieden, Uniwersytet Johannesesa Gutenberga w Moguncji, Niemcy
dr Martin Albrecht-Hohmaier, Brandenburgska Akademia Nauk, Berlin, Niemcy
dr Metoda Kokole, Słoweńska Akademia Nauk i Sztuk, Ljubljana, Słowenia

Uniwersalny język muzyki już we wczesnej nowożytności sprzyjał migracjom jej twórców. Przemierzali oni terytorium Europy, zmieniając patronów oraz językowe, kulturowe i wyznaniowe środowiska działalności, co przyczyniło się tym samym do rozpowszechniania utworów muzycznych w okresie zmieniającej się stylistyki. Rozpoczynając życie w nowych warunkach, wędrujący artyści wpływali na przemiany stylów muzycznych i praktyki wykonawczej. Dzięki ich wędrówkom upowszechniały się również wynalazki związane z budową instrumentów, drukiem muzycznym, inscenizacjami teatralnymi czy krzewieniem nowych form instytucji muzycznych. Muzyczne spotkania prowadziły do wzajemnych oddziaływań na siebie muzyków, ich muzyki, w tym technik kompozytorskich oraz gatunków i form, a także praktyki wykonawczej. Wpływały również na teorię muzyki i edukację muzyczną oraz sposób upowszechniania muzyki, zarówno w formie rękopisów, jak i druków, budowanie instrumentów, tworzenie librett, reżyserię, choreografię i scenografię teatralną operową i baletową, zakładanie instytucji muzycznych czy też krytykę muzyczną.

Projekt „Migracje muzyki we wczesnej nowożytności”, którego zakres czasowy obejmuje XVII i XVIII stulecie, jest prowadzony przez badaczy z Polski, Chorwacji, Niemiec i Słowenii, mających wieloletnie doświadczenie w badaniu migracji muzycznych na terenach krajów, które reprezentują. Uczestnicy projektu są również autorami wielu książek i artykułów oraz edycji nutowych utworów kompozytorów-i-migrantów.

Celem projektu jest zgromadzenie i uporządkowanie posiadanych już informacji o migrujących muzykach, kompozytorach i wykonawcach – wokalistach i instrumentalistach, tancerzach, teoretykach muzyki i pisarzach muzycznych, librecistach, kopistach nut, drukarzach muzycznych i wydawcach, budowniczych instrumentów, dystrybutorach muzyki i instrumentów, impresariach, nauczycielach muzyki, zespołach muzycznych, trupach operowych, reżyserach, scenografach i choreografach operowych i baletowych. Wspólne badania naukowców z Polski, Chorwacji, Niemiec i Słowenii pozwolą również na poszerzenie stanu badań dzięki licznym kwerendum w ponad 70 archiwach i bibliotekach ponad 30 miast znajdujących się w 13 krajach Europy – Austrii, Białorusi, Chorwacji, Finlandii, Francji, Holandii, Niemiec, Polsce, Portugalii, Rosji, Słowenii, Szwecji i Włoszech. Jednym z głównych celów projektu jest także włączenie zebranych informacji do istniejącej już bazy danych, znajdującej się na stronie Niemieckiego Instytutu Historycznego w Rzymie, działającej w systemie stworzonym przez Brandenburgską Akademię Nauk dzięki projektowi sfinansowanemu przez Deutsche Forschungsgemeinschaft. W bazie zostaną umieszczone dane na temat migrujących muzyków, dzięki którym będziemy mogli poznać więcej



szczegółów dotyczących pochodzenia artystów, ich edukacji, odbywanych podróży, przynależności do środowisk dworskich i kościelnych, a przede wszystkim twórczości kompozytorskiej oraz inspiracji muzycznych. Badania pozwolą także przekazać szerszej publiczności, na jakich instrumentach grali muzycy oraz jakie utwory wykonywali.

Rezultatem projektu będzie ponadto stworzenie mapy sieci muzyków-imigrantów działających na terenach Chorwacji, Niemiec, Polski i Słowenii z uwzględnieniem ich podróży po innych krajach Europy. Mapy te pomogą nam dowiedzieć się, kogo na swojej drodze spotkali wędrujący muzycy, a badania nad sieciami muzyczno-kulturowych powiązań pomiędzy najbardziej aktywnymi centrami muzycznymi wczesnonowożytnej Europy zaprowadzą nas do miejsc, regionów i środowisk dotąd pomijanych lub słabo poznanych. Owoce prac nad projektem będą także naukowe opracowania, artykuły i referaty poświęcone migracjom muzycznym przedstawiane na konferencjach oraz materiały nutowe utworów autorstwa kompozytorów-imigrantów, które zostaną wykorzystane w trakcie towarzyszących konferencji koncertów i wystaw.

Polscy uczestnicy projektu:

Dr hab. Barbara Przybyszewska-Jarmińska prof. Instytutu Sztuki PAN, muzykolog, kierownik Zakładu Muzykologii Instytutu Sztuki PAN, redaktor naczelna serii wydawniczej *Monumenta Musicae in Polonia*. Opublikowała książki: *Kasper Förster junior. Tekst i muzyka w dialogach biblijnych*, Warszawa 1997; *The Baroque, part I: 1595-1696 (The History of Music in Poland, vol. III/1)*, Warsaw 2002, wyd. w języku polskim: *Barok, część pierwsza: 1595-1696 (Historia Muzyki Polskiej, t. III/1)*, Warszawa 2006; *Muzyczne dwory polskich Wazów*, Warszawa 2007; *Muzyka pod patronatem polskich Wazów*. Marcin Mielczewski, Warszawa 2011 oraz wiele edycji utworów kompozytorów związanych z dworami polskich Wazów – ostatnio: Asprilio Pacelli, *Sacrae cantiones, Monumenta Musicae in Polonia*, Warszawa 2012.

Prof. dr hab. Alina Żórawska-Witkowska muzykolog, kierownik Zakładu Powszechnej Historii Muzyki w Instytucie Muzykologii Uniwersytetu Warszawskiego, prodziekan ds. studenckich Wydziału Historycznego Uniwersytetu Warszawskiego. Opublikowała książki: *Muzyczne podróże królewiczów polskich*, Warszawa 1992; *Muzyka na dworze i w teatrze Stanisława Augusta*, Warszawa 1995, *Muzyka na dworze Augusta II w Warszawie*, Warszawa 1997; *Muzyka na polskim dworze Augusta III. Część I*, Lublin 2012. Jest też autorką licznych artykułów poświęconych muzyce w Polsce przede wszystkim w XVIII stuleciu, ale też w XVII i XIX w. Należała do grupy badawczej *Italian Opera in Central Europe 1614-1780* w ramach projektu Europejskiej Fundacji Naukowej Musical Life in Europe 1600-1900. Circulations, Institutions, Representation". Jest członkiem europejskiego projektu ENBaCH (European Network for Baroque Cultural Heritage).

Dr Aneta Markuszewska muzykolog, pracownik Instytutu Muzykologii Uniwersytetu Warszawskiego (Zakład Powszechnej Historii Muzyki), klawesynistka. Opublikowała książkę: *Festa i muzyka na dworze Marii Kazimierzy Sobieskiej w Rzymie (1699-1714)*, Warszawa 2012 oraz szereg artykułów poświęconych muzyce włoskiej w XVII i XVIII w. Jest członkiem europejskiego projektu ENBaCH (European Network for Baroque Cultural Heritage).



FUGA 3

Rozstrzygnięcie konkursu: 24 czerwca 2014 r.
Panel: NZ8

**Wpływ osobniczej selekcji siedlisk podczas
kolonizacji nowych obszarów na strukturę
genetyczną populacji**

dr inż. Robert Mysłajek
Uniwersytet Warszawski



NARODOWE CENTRUM NAUKI

Większość zwierząt po osiągnięciu dojrzałości płciowej opuszcza miejsce swojego urodzenia w poszukiwaniu partnera do rozrodu oraz dogodnego obszaru do wychowania potomstwa. Naukowcy od lat zastanawiają się, jaki mechanizm odpowiada za wybór nowych terenów do zasiedlania. Do jego wyjaśnienia zaproponowano m.in. koncepcję wyboru siedlisk kształtowanego miejscem wychowania (*natal habitat preference induction*). Zakłada ona, że zwierzęta osiedlają się w środowiskach podobnych do tych, w których się urodziły i dorastały.

Badanie preferencji siedliskowych zwierząt w trakcie dyspersji nie jest łatwe. Nie dość, że trzeba ocenić cechy środowiska związane z obecnością konkretnych osobników, to jeszcze konieczne jest poznanie dokładnego miejsca ich pochodzenia. Z pomocą przychodzą jednak współczesne techniki genetyczne pozwalające naukowcom na określanie pokrewieństwa pomiędzy osobnikami na podstawie DNA uzyskanego z prób nieinwazyjnych, czyli takich, które uzyskuje się bez odtawiania zwierząt. W projekcie wykorzystuje się właśnie takie techniki z pogranicza biologii środowiskowej i genetyki.

Gatunkiem modelowym, który objęto badaniami w ramach projektu, jest wilk *Canis lupus*. W sposób szczególny nadaje się on do testowania hipotezy wyboru siedlisk indukowanej miejscem wychowania ze względu na zdolność do długodystansowych wędrówek oraz stosunkowo długi okres pozostawania młodych w grupie rodzinnej, a co za tym idzie nabywanie przez nie doświadczeń związanych z cechami konkretnego siedliska. Wilki są zwierzętami socjalnymi, żyjącymi w grupach rodzinnych składających się z jednej rozmnażającej się pary i ich potomstwa. Żyją

przede wszystkim w obszarach o wysokiej lesistości, małym udziale terenów zurbanizowanych i niskim zagęszczeniu dróg. Znacznie większym konserwatyzmem wykazują się jednak w przypadku wyboru miejsc rozrodu. Wilki, ze względu na intensywne polowania, zostały w XX wieku wyparte z większości swoich ostoi położonych na zachód od Wisty, przetrwały natomiast w północno-wschodniej części kraju i Karpatach. Po objęciu ochroną zaczęły stopniowo powracać do zachodniej Polski. Proces ten jest doskonałą okazją do badań preferencji siedliskowych osobników, które rekolonizują tamtejsze rozległe i zróżnicowane lasy.

Poznanie mechanizmów rządzących preferencjami siedliskowymi organizmów może mieć kapitalne znaczenie dla zrozumienia podstaw zróżnicowania genetycznego populacji. Badania pozwolą również na lepsze poznanie mechanizmów rozprzestrzeniania się zwierząt oraz możliwości odtwarzania funkcji ekosystemów dzięki gatunkom rekolonizującym tereny, z których zostały wcześniej wyparte przez działalność człowieka. Dzięki nim łatwiej nam będzie także planować reintrodukcję gatunków rzadkich i zagrożonych.

dr inż. Robert Mysłajek studiował na Wydziale Leśnym Akademii Rolniczej w Krakowie (obecnie Uniwersytet Rolniczy) oraz na Wydziale Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Szkolił się także podczas stypendiów i wizyt studyjnych we Francji, USA i Niemczech. Stopień doktora nauk biologicznych uzyskał w Instytucie Ochrony Przyrody PAN w Krakowie. Pracuje jako adiunkt w Instytucie Genetyki i Biotechnologii Uniwersytetu Warszawskiego. Jest autorem licznych publikacji naukowych, m.in. w prestiżowym czasopiśmie „Science”. Laureat konkursu „Popularyzator Nauki” organizowanego przez PAP i MNiSW.



PRELUDIUM 2

rozstrzygnięcie konkursu: 30 maja 2012 r.
Panel: NZ9

**Monitorowanie struktury zespołów
mikroorganizmów w glebach zanieczyszczonych
związkami ropopochodnymi inokulowanych
szczepami bakterii zdolnymi do rozkładu
węglowodorów i produkcji biosurfaktantów**

mgr Magdalena Pacwa-Płociniczak
Uniwersytet Śląski w Katowicach



NARODOWE CENTRUM NAUKI

Badania wykonywane w ramach projektu dotyczą monitorowania zmian zachodzących w strukturach rodzimych zespołów mikroorganizmów w glebie zanieczyszczonej związkami ropopochodnymi, pobranej z okolic rafinerii Czechowice-Dziedzice i poddanej procesowi biologicznego oczyszczania. Teren badań jest miejscem, w którym od wielu lat gromadzone są odpady kwaśnej smoty porafinacyjnej zawierające wysokie stężenie węglowodorów. Problem skażenia gleby tymi substancjami jest szczególnie ważny z uwagi na ich toksyczne i mutagenne działanie oraz ze względu na fakt, iż związki te bardzo trudno rozpuszczają się w wodzie. Obiecującą metodą bioremediacji takich gleb jest bioaugmentacja. Metoda ta polega na zwiększeniu aktywności degradacyjnej gleby poprzez wprowadzenie do niej wyselekcjonowanych pojedynczych szczepów mikroorganizmów lub też ich konsorcjum. Wykorzystywane w badaniach szczepy, obok właściwości degradacyjnych, charakteryzują się również zdolnością do produkcji związków powierzchniowo czynnych (biosurfaktantów). Związki te zwiększają biodostępność węglowodorów, w efekcie czego są one łatwiej pobierane i rozkładane przez mikroorganizmy.

Pomimo że prowadzonych jest wiele badań nad zastosowaniem bioaugmentacji do oczyszczania gleby skażonej substancjami ropopochodnymi, niewiele wiadomo na temat interakcji, jakie zachodzą pomiędzy wprowadzonymi szczepami bakterii a mikroflorą autochtoniczną. Dlatego też celem projektu jest określenie wpływu introdukowanych szczepów bakterii na strukturę rodzimych zespołów mikroorganizmów w glebie skażonej związkami ropopochodnymi. Ponadto, celem projektu jest ocena przeżywalności wprowadzonych szczepów oraz ich zdol-

ności do konkutowania z mikroflorą autochtoniczną zarówno o miejsce, jak i składniki pokarmowe. Analizy przeprowadzane są z wykorzystaniem metod uznawanych za najbardziej powtarzalne i wiarygodne w badaniach nad bioróżnorodnością i aktywnością mikroorganizmów glebowych. Metody te obejmują analizę profili fosfolipidowych kwasów tłuszczowych (PLFA) oraz elektroforezę w gradientie czynnika denaturującego (DGGE) zamplifikowanych fragmentów genów kodujących 16S rRNA, hydroksylazy alkanowe oraz podjednostkę alfa dioksygenaz hydroksylujących wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne. Ponadto, do metod tych zaliczana jest tańcuchowa reakcja polimerazy w czasie rzeczywistym (real-time PCR) w której amplifikowane będą geny pozwalające na określenie zarówno ogólnej liczebności jak i liczebności bakterii zdolnych do rozkładu węglowodorów alifatycznych i aromatycznych oraz technika BIOLOG służąca do oceny funkcjonalnej aktywności gleby. Zastosowanie metod o zróżnicowanym poziomie rozdzielczości pozwoli ocenić czy inokulanty powodują zmiany w strukturze i aktywności badanych zespołów, na czym te zmiany polegają oraz czy mają one charakter krótko- czy długotrwały.

mgr Magdalena Pacwa-Płociniczak Doktorantka na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego. Stypendystka w ramach projektów UPGOW oraz DoktoRIS współfinansowanych przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Współautorka trzech artykułów naukowych o międzynarodowym zasięgu. Interesuje się biotechnologią środowiska, a dokładniej mikrobiologiczną produkcją biosurfaktantów, ich zastosowaniem w bioremediacji gleb skażonych oraz wykorzystaniem nowoczesnych technik w badaniach nad bioróżnorodnością mikroorganizmów w glebie



SONATA 5

rozstrzygnięcie konkursu: 5 listopada 2013 r.
Panel: HS 1

**Perspektywy awatara. O filozoficznych
i estetycznych możliwościach gier
komputerowych**

dr Marta Kania

Dolnośląska Szkoła Wyższa



NARODOWE CENTRUM NAUKI

Wyobraź sobie, że znalazłaś/teś się w centrum obcego miasta i musisz znaleźć sposób, by ostrzec jego mieszkańców przed nadciągającym niebezpieczeństwem. Do czego się posuniesz? Wyobraź sobie, że masz lęk wysokości, a jedynym sposobem ocalenia Biblioteki Aleksandryjskiej jest wspinaczka po gzymsach domów. Wyobraź sobie, że możesz tego doświadczyć. Działać w tych sytuacjach, odczuwać emocje, podejmować błyskawiczne decyzje, od których zależało będzie powodzenie twoich misji.

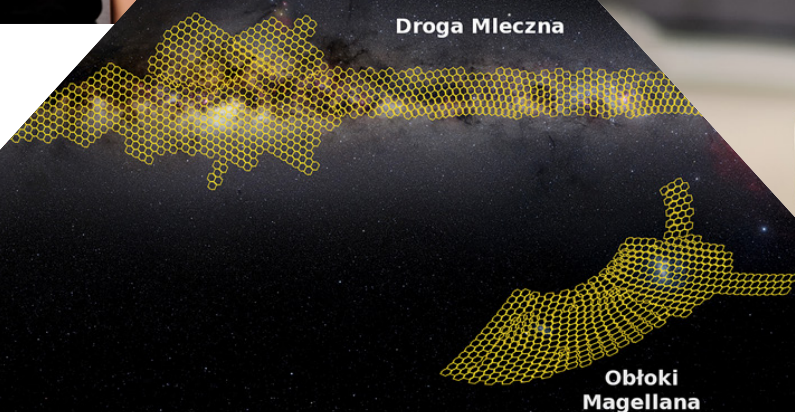
Takie możliwości dają gry komputerowe. Takie i wiele innych. Sądzę, że czynią również dostępnym przeżywanie sytuacji trudnych filozoficznie i interesujących estetycznie. Szczególnie te gry, w których gracz wciela się w awatara. Dlatego na takich właśnie grach skupiam się w projekcie badawczym.

Tak jak myśl filozoficzna poruszająca się w obrębie pewnej tradycji, awatar jako perspektywa poznawania i doświadczania działa w środowisku określonej gry. Awatar staje się więc „okularami” gracza, których nie sposób zdjąć, nie rezygnując tym samym z udziału w grze. Angażując zmysły, awatar pozwala na więcej niż najdokładniejszy nawet opis sytuacji postrzeganej z określonej perspektywy. Daje bowiem możliwość działania, odczuwania danego punktu widzenia oraz konsekwencji jego przyjęcia: po której stronie bierzesz udział w konflikcie przedstawionym w grze? Czy błądzisz po lesie jako Czerwony Kapturek czy jako wilk? W jaki sposób wybór, przed którym postawili Cię twórcy gry, zmienia odbiór sytuacji? Żeby świadomie przekazać graczom pewną perspektywę, sposób rozumienia czy postrzegania, projektanci gier sami muszą tą perspektywę dobrze zrozumieć. Jak wygląda świat z perspektywy

tworzonej postaci? Dlaczego świat wygląda właśnie tak? W jaki sposób wpływa to na dokonywane wybory? Stawianie takich – filozoficznych – pytań odświeża kolejne aspekty perspektywy, powoduje, że zmienia się i pogłębia jej rozumienie. Dopiero zaopatrzeni w taką wiedzę, projektanci przystąpić mogą do stworzenia postaci, która ten punkt widzenia udostępni graczom. Dlatego formułując odpowiedź na pytanie o filozoficzne możliwości gier komputerowych, przyglądam się nie tylko gotowym grom, lecz również temu, jak powstają: opisom procesów powstawania gier oraz ich teoretycznym ujęciom. Staram się równocześnie odpowiedzieć na pytanie, czy i w jaki sposób projektowanie gier może być sposobem filozoficznego zgłębiania sytuacji, problemów, perspektyw.

Projektowanie gier, a także same gry komputerowe mogą więc stanowić laboratoria problemów, również problemów filozoficznych, pobudzać do refleksji lub motywować do działania. W grach komputerowych tęczą się dziedziny technologii i sztuki. Dlatego odzwierciedlają one i kształtują sposoby myślenia, potrzeby i przekonania. Krytycznie analizując gry, możemy wiele dowiedzieć się zarówno o tym, w jaki sposób one na nas oddziałują, jakie wartości prezentują cyfrowe światy i postaci, jak i o tym, w jaki sposób gry mogą stać się narzędziem filozofowania.

Marta Matylda Kania Doktor filozofii specjalizująca się w estetyce. Zajmuje się twórczymi działaniami wyobraźni, poruszając się po pograniczach filozofii, literatury i studiów nad niezależnymi grami komputerowymi. Realizuje projekt badawczy we współpracy z Dolnośląską Szkołą Wyższą. Ostatnio opublikowała książkę *Żywioły wyobraźni. O wyobrażaniu i przeobrażaniu* (Universitas, Kraków 2014). Interesuje się projektowaniem i udźwiękowianiem gier komputerowych.



OPUS 2

rozstrzygnięcie konkursu: 30 maja 2012 r.
Panel: ST9

**Poszukiwanie i analiza gwiazdowych układów
podwójnych w projekcie OGLE**

prof. dr hab. Igor Soszyński
Uniwersytet Warszawski

Grupa astronomów z UW pod kierownictwem prof. Andrzeja Udalskiego realizuje największy na świecie projekt obserwacyjny, którego celem jest wykrywanie i badanie zmienności ciał niebieskich. Projekt o nazwie *Optical Gravitational Lensing Experiment* (OGLE) został powołany do życia w 1992 r. i trwa nieprzerwanie do dzisiaj. Realizowany jest za pomocą 1,3-metrowego Teleskopu Warszawskiego znajdującego się w chilijskich Andach – w jednym z najlepszych na Ziemi miejsc do prowadzenia obserwacji astronomicznych. Możliwości obserwacyjne projektu OGLE sukcesywnie zwiększały się w czasie jego długiej historii i obecnie regularnie monitorowana jest jasność ponad miliarda gwiazd w najciekawszych rejonach nieba: w centrum i w dysku Drogi Mlecznej oraz w pobliskich galaktykach – Wielkim i Małym Obłoku Magellana. Do największych sukcesów OGLE należy odkrycie ok. 50 planet pozastonecznych (w tym po raz pierwszy planet swobodnych – niezwiązanych z żadną gwiazdą), badanie ciemnej materii za pomocą tzw. zjawiska mikrosoczewkowania grawitacyjnego oraz odkrycie planetoid na krańcach Układu Słonecznego. Obserwacje prowadzone w ramach polskiego projektu pozwoliły też odkryć największą w dziejach astronomii liczbę gwiazd zmiennych, czyli gwiazd zmieniających swoją jasność. Obecnie na całym niebie znanych jest kilkaset tysięcy gwiazd zmiennych – zdecydowana większość z nich została odkryta przez astronomów z projektu OGLE. Celem projektu prof. Soszyńskiego jest przejrzenie ogromnych baz danych OGLE w poszukiwaniu gwiazd, których zmiany jasności związane są z podwójnością. Od dawna wiadomo, że przynajmniej 30% wszystkich gwiazd występuje w parach lub większych grupach. Takie układy gwiazdowe mogą zmieniać jasność z powodu wzajemnego zastaniania się składników (układy zaćmieniowe), deformacji gwiazd przez oddziaływanie grawitacyjne towarzysza (zmienne elipsoidalne), odbijania

światła pochodzącego od gorącego składnika układu (efekt odbicia), czy też w wyniku procesów spowodowanych przepływem materii między obiema gwiazdami (zmienne kataklizmiczne). Układy podwójne gwiazd mają wiele ważnych zastosowań w astrofizyce. Jako jedyne umożliwiają bezpośredni pomiar mas gwiazd. Pozwalają też dokładnie mierzyć rozmiary, temperatury, jasności absolutne i wiek gwiazd. Są także wykorzystywane jako precyzyjne wskaźniki odległości w naszej Galaktyce oraz poza nią, a przez to pozwalają uściślić skalę odległości we Wszechświecie. Głównym wynikiem projektu będzie zwielokrotnienie liczby znanych gwiazd podwójnych. Spółeczność astronomiczna uzyska możliwość badania przynajmniej stu tysięcy nieznanych wcześniej układów podwójnych wszelkich typów. Planowane jest także przeprowadzenie szeregu analiz znalezionych obiektów, np. wykorzystanie ich do najdokładniejszego zmierzenia odległości do pobliskich galaktyk, zbadania zależności okres-jasność tworzonych przez ciasne układy podwójne, poszukiwania i analizy gwiazd pulsujących będących składnikami układów wielokrotnych, zbadania gwiazd podwójnych o najkrótszych okresach orbitalnych, poszukiwania układów bliskich potężenia się, czy analizy wybuchów w zmiennych kataklizmicznych.

Prof. dr hab. Igor Soszyński Astrofizyk, profesor w Obserwatorium Astronomicznym UW, członek zespołu OGLE. W latach 2004-2006 w ramach stażu doktorskiego pracował na Uniwersytecie Concepción w Chile. Jego zainteresowania badawcze koncentrują się wokół gwiazd zmiennych różnych typów. Jest twórcą największego w historii astronomii katalogu gwiazd zmiennych. Do jego najważniejszych osiągnięć naukowych należy odkrycie kilku nieznanych wcześniej typów gwiazd pulsujących, szczegółowe zbadanie statystycznych własności zmiennych czerwonych olbrzymów oraz odkrycie licznych przypadków gwiazd pulsujących będących składnikami zaćmieniowych układów podwójnych.



MAESTRO 4

rozstrzygnięcie konkursu: 2 lipca 2013
Panel: ST10

**Głębokomorskie środowiska dewonu jako
klucz do zrozumienia globalnych perturbacji
ekosystemowych**

prof. dr hab. Grzegorz Racki
Uniwersytet Śląski



NARODOWE CENTRUM NAUKI

Projekt z zakresu nauk geologicznych pt. „Głębokomorskie środowiska dewonu jako klucz do zrozumienia globalnych perturbacji ekosystemowych” dotyczy okresu dewońskiego (od 418 do 369 milionów lat temu), wyróżniającego się w dziejach Ziemi przetomowymi zmianami w biosferze, tak morskiej, jak i lądowej, oraz licznymi kryzysami bioróżnorodności. Kluczem do lepszego zrozumienia przyczyn tych globalnych perturbacji, powiązanych z dynamicznie ewoluującym klimatem, jest rozszerzenie badań poza najlepiej dotychczas poznany typ ówczesnego środowiska morskiego – ciepłe obszary płytkowodnych szelfów strefy subtropikalnej.

Zaplanowane zostały interdyscyplinarne badania, przede wszystkim stratygraficzne, paleoekologiczne i geochemiczne, zapisu wybranych zdarzeń globalnych w bardzo słabo dotąd poznanych strefach mórz: głębokowodnej i – częściowo – z obszaru klimatu chłodnego w dziesięciu wybranych regionach (łącznie z Syberią, Chinami, Południową Ameryką i Australią). Tego typu ogólnosiatkowe prace analityczne, na kwotę prawie 3 milionów złotych, mają duże znaczenie nie tylko dla zrozumienia uwarunkowań wielkich wymierań w przeszłości geologicznej, ale i dla bieżącej debaty na temat przyszłych zmian ekosystemowych. Bazując na ogólnej zasadzie „nie można zrozumieć teraźniejszości ani prognozować przyszłości bez dogłębnego poznania przeszłości”, uniwersalne znaczenie projektu przejawia się w dążeniu do pełniejszego zrozumienia aspektów reakcji współczesnych biocenoz na zachodzące zmiany środowiskowe, takie jak zakwaszenie wód oceanu w warunkach narastającego efektu cieplarnianego.

Projekt będzie realizowany z udziałem 17 przeważnie młodych pracowników przez Uniwersytet Śląski w szerokiej

współpracy krajowej (Instytut Paleobiologii i Instytut Nauk Geologicznych PAN, Uniwersytet Adama Mickiewicza) i międzynarodowej oraz pod auspicjami międzynarodowej Podkomisji Stratygrafii Dewonu (SDS), afiliowanej przy UNESCO. Zgromadzenie unikatowych materiałów badawczych i danych analitycznych przesądzi o przodującej roli polskich ośrodków w badaniach tego okresu w dziejach Ziemi w skali światowej, co zaowocuje w przyszłości kolejnymi projektami badawczymi, rozprawami doktorskimi i ważnymi publikacjami. Kontakty międzynarodowe i unikatowe doświadczenia terenowe młodych pracowników są też trudne do przecenienia dla rozwoju ich kariery. W ramach projektu przewidziano utworzenie trzech etatów naukowych: dla kierownika projektu, post-doca i doktoranta. Uzyskane wyniki zostaną udostępnione w formie bazy danych na specjalnie utworzonym portalu internetowym.

prof. dr hab. Grzegorz Racki jest profesorem zwyczajnym na Wydziale Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego w Sosnowcu. Studia geologiczne ukończył w 1976 r. na Uniwersytecie Warszawskim. W latach 2006-2010 był dyrektorem Instytutu Paleobiologii PAN w Warszawie. Jako członek tytularny reprezentuje Polskę w międzynarodowej Podkomisji Stratygrafii Dewonu. Ponadto został powołany do Zespołu do Spraw Dobrych Praktyk Akademickich w MNIŚW. Jest autorem bądź współautorem blisko 100 publikacji, m. in. monografii wydanej w 2005 w prestiżowej serii Elseviera. Jego zainteresowania naukowe skupione są na globalnych katastrofach ekologicznych w dziejach Ziemi (patrz <http://gu.us.edu.pl/node/272371>).

GRAMY DLA POLSKIEJ NAUKI

www.ncn.gov.pl



WWW.NCN.GOV.PL