

Trzy lata działalności Panelu ST 11 Inżynieria Materiałowa w Narodowym Centrum Nauki

Utworzenie Narodowego Centrum Nauki w 2010 r. zostało przyjęte przez całe środowisko naukowe z nadzieją. Powstanie agencji służącej przede wszystkim pozyskiwaniu środków finansowych na badania podstawowe było uzupełnieniem działającego już Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, które było skoncentrowane na badaniach o charakterze stosowanym.

Dyscyplina Inżynieria Materiałowa znalazła swoje miejsce w Panelu ST8-*Inżynieria procesów i produkcji: projektowanie wyrobów, projektowanie i sterowanie procesami produkcji, konstrukcje i procesy budowlane, inżynieria materiałowa, systemy energetyczne*, występując zarówno w samym tytule panelu, jak i w pomocniczym określeniu identyfikującym ST8_9 -*Inżynieria materiałowa (biomateriały, metale, ceramika, polimery, kompozyty)*.

Niezbyt przemyślana reorganizacja struktury paneli, dokonana przez NCN w roku 2019 roku (Uchwała Rady NCN Nr 87/2019 z 25 lipca), spowodowała przeniesienie zagadnień *stricte* inżynierii materiałowej z Panelu ST8 do Panelu ST 5. Ponieważ Panele ST4 (czyli chemia) i ST3 (czyli fizyka) praktycznie nie uwzględniały w swoim zakresie zagadnień materiałowych, wnioski projektowe z obszaru chemii lub fizyki, w których poruszane były nawet w ograniczonym zakresie badania materiałów, były kierowane do Panelu ST5. Stworzyło to rozbieżności w ocenie wartości merytorycznej wniosków ze względu na ich niejednorodny charakter z dyscypliną Inżynieria Materiałowa.

Tabela 1. Statystyka przyznanych projektów z podziałem na dyscypliny

Rodzaj konkursu	Panel	Dyscyplina				Razem
		Inżynieria Materiałowa	Inżynieria Mechaniczna	Chemia	Fizyka	
OPUS 15 Czerwiec 2018	ST-8	13	12	12	1	38
OPUS 16 Grudzień 2018	ST-8	12	9	12	4	37
OPUS 17 Czerwiec 2019	ST-5	3	-	13	5	21
OPUS 18 Grudzień 2019	ST-5	4	-	17	8	29
OPUS 19 Czerwiec 2020	ST-5	6	-	15	6	27
PRELUDIUM 15 Czerwiec 2018	ST-8	13	5	6	1	25
PRELUDIUM 16 Grudzień 2018	ST-8	14	6	7	-	27
PRELUDIUM 17 Czerwiec 2019	ST-5	2	-	11	5	18
PRELUDIUM 18 Grudzień 2019	ST-5	9	-	5	5	19
PRELUDIUM 19 Czerwiec 2020	ST-5	5	-	11	6	22

Zmiana ta odbiła się wyjątkowo negatywnie na skuteczności pozyskiwania projektów przez środowisko inżynierii materiałowej. Analiza tematyki zaakceptowanych projektów dokonana przez ekspertów z Komitetu Inżynierii Materiałowej i Metalurgii PAN wykazała, że znakomita większość przyznanych projektów należy do dyscyplin Chemia i Fizyka, podczas gdy przed wprowadzoną zmianą rozkład struktury przyznawania projektów był zrównoważony. Pokazuje to w sposób przekonywujący Tabela 1, w której projekty przyznane bezpośrednio przed reorganizacją (OPUS 15, 16; PRELUDIUM 16,17) są porównane z tymi po reorganizacji, dodatkowo podświetlonymi kolorem niebieskim (OPUS 17,18, 19; PRELUDIUM 17,18, 19).

Kolejna przeprowadzona analiza dotyczyła skuteczności pozyskiwanych projektów przez czołowe uniwersytety w kraju, posiadające status uczelni badawczych. Analiza obejmowała: Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie, Politechnikę Śląską, Politechnikę Warszawską oraz przodujący w kraju pod względem badań materiałowych Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej Polskiej Akademii Nauk w Krakowie. Wymienione instytucje naukowe skupiają w przybliżeniu 70% pracowników naukowych (ok. 700 osób), którzy zadeklarowali inżynierię materiałową, jako dyscyplinę wiodącą zgodnie z Ustawą 2.0. Tabela 2 pokazuje stosowne zestawienie dla projektów OPUS oraz PRELUDIUM przed i po zmianach, dokonanych w Panelach przez NCN. Skuteczność w pozyskiwaniu projektów dla konkursu OPUS spadła z 22,3% do 10,9%, a PRELUDIUM z 58,1% do 14,3%. Efekt ten byłby jeszcze wyraźniejszy, gdyby analizę rozszerzyć o inne jednostki naukowe, w których pracownicy zadeklarowali inżynierię materiałową jako dyscyplinę wiodącą.

Tabela 2. Statystyka projektów złożonych do NCN (kolor niebieski po zmianie panelu)

Rodzaj konkursu	Panel	AGH		Pol. Śląska		Pol. Warsz.		IMIM PAN		Suma	
		złoż.	otrzym.	złoż.	otrzym.	złoż.	otrzym.	złoż.	otrzym.	złoż.	otrzym.
OPUS 15 Czerwiec 2018	ST-8	15	1	10	3	6	3	11	4	42	11
OPUS 16 Grudzień 2018	ST-8	24	5	18	0	8	3	4	3	54	11
OPUS 17 Czerwiec 2019	ST-5	18	1	10	1	4	0	5	0	37	2
OPUS 18 Grudzień 2019	ST-5	11	2	16	1	5	1	4	0	36	4
OPUS 19 Czerwiec 2020	ST-5	24	3	5	0	7	2	8	1	44	6
PRELUDIUM 15 Czerwiec 2018	ST-8	7	3	6	2	7	4	2	1	22	14
PRELUDIUM 16 Grudzień 2018	ST-8	4	2	4	1	0	0	1	1	9	4
PRELUDIUM 17 Czerwiec 2019	ST-5	7	1	2	0	6	1	2	0	17	2
PRELUDIUM 18 Grudzień 2019	ST-5	9	1	3	0	1	0	3	1	16	2
PRELUDIUM 19 Czerwiec 2020	ST-5	7	2	7	0	4	1	5	1	23	4

W efekcie dwa najpoważniejsze gremia reprezentujące inżynierię materiałową, to jest Komitet Inżynierii Materiałowej i Metalurgii Polskiej Akademii Nauk oraz Polskie Towarzystwo Materiałoznawcze w porozumieniu Radami Dyscyplin Inżynieria Materiałowa Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Politechniki Śląskiej oraz Politechniki Warszawskiej, Radą Naukową Instytutu Metalurgii Inżynierii Materiałowej PAN w Krakowie, a także w porozumieniu z Rektorem AGH, Dziekanami Wydziału Inżynierii Materiałowej Politechniki Warszawskiej i Politechniki Śląskiej oraz Dyrektorem Instytutu Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN wystąpili z wnioskiem o zmianę struktury niektórych paneli dziedzinowych Narodowego Centrum Nauki do ówczesnego Przewodniczącego Rady NCN, Prof. dr hab. Jacka Kuźnickiego (pismo z dnia 9 kwietnia 2021 r.).

Zmiana ta miała także skutkować lepszym dopasowaniem do struktury paneli istniejącej w *European Research Council*. W 2020 roku został wyodrębniony nowy panel w obszarze *Physical Sciences and Engineering*. Według oficjalnego dokumentu definiującego aktualną strukturę panelową ERC zamieszczonego na stronie: <https://erc.europa.eu/content/panel-structure-erc-calls-2021-and-2022> jest to Panel PE 11, zatytułowany „*Materials Engineering*”. Zawierał on 14 osobno wypunktowanych i jasno sprecyzowanych zagadnień, które pokrywają szerokie spektrum badań materiałów związanych z ich otrzymywaniem, właściwościami i zastosowaniem. Panel PE 11 zawierał następujące obszary badawcze:

PE11_1 Engineering of biomaterials, biomimetic, bioinspired and bio-enabled materials; PE11_2 Engineering of metals and alloys; PE11_3 Engineering of ceramics and glasses; PE11_4 Engineering of polymers and plastics; PE11_5 Engineering of composites and hybrid materials; PE11_6 Engineering of carbon materials; PE11_7 Engineering of metal oxides; PE11_8 Engineering of alternative established or emergent materials; PE11_9 Nanomaterials engineering, e.g. nanoparticles, nanoporous materials, 1D & 2D nanomaterials; PE11_10 Soft materials engineering, e.g. gels, foams, colloids; PE11_11 Porous materials engineering, e.g. covalent-organic, metal-organic, porous aroma-c frameworks; PE11_12 Semi-conducting and magnetic materials engineering; PE11_13 Metamaterials engineering; PE11_14 Computational methods for materials engineering.

European Research Council dokonując zmiany w strukturze paneli listy konkursów przewidzianych na lata 2021-2022 kładł nacisk na słowo „*Engineering*”, co pozwalało dokonać selekcji projektów, przy braku uwzględnienia tych projektów z obszaru chemii i fizyki, które jakkolwiek zajmują się materiałami, to jednak nie mieszczą się w definicji „Inżynieria Materiałowa”. Zmiana zaproponowana przez ERC wynikała z aktualnych potrzeb badawczych o charakterze podstawowym, ale mających swoje uzasadnienie w rozwoju współczesnej inżynierii materiałowej, która służy analizie wielu wyzwań technologicznych.

Zwrócono także uwagę na fakt, że istniejąca wówczas struktura paneli w Narodowym Centrum Nauki była do pewnego stopnia odzwierciedleniem paneli zaproponowanych przez ERC, z jednym wyjątkiem – PE 11 „*Materials Engineering*” nie miało swojego odpowiednika w panelach NCN (Tabela 3). W strukturze paneli *European Research Council* hasło „Materiały” znalazło się w PE5 - „*Synthetic Chemistry and Materials*”, obejmującym *New materials and new synthetic approaches*,

structure-properties relations, solid state chemistry, molecular architecture, organic chemistry” oraz w PE3 „*Condensed Matter Physics* oraz PE4 *Physical and Analytical Chemical Sciences*”. W ten sposób Panele PE3, PE4 i PE5 obejmowały swoim zasięgiem obszary aktywności nauk fizycznych i chemicznych związanych z pracami nad materiałami. Umożliwiało to oddzielenie wniosków projektowych nawiązujących do fizyki i chemii materiałów od wniosków odnoszących się do inżynierii materiałowej, która kładła nacisk na korelację pomiędzy warunkami otrzymywania oraz budową tworzywa z jego własnościami funkcjonalnymi i konstrukcyjnymi.

Tabela 3. Porównanie paneli Physical Sciences and Engineering ERC oraz Nauk Ścisłych i Technicznych NCN.

Panele ERC: Physical Sciences and Engineering		Panele NCN: Nauki Ścisłe i Techniczne	
PE1	Mathematics	ST1	Nauki matematyczne
PE2	Fundamental Constituents of Matter	ST2	Podstawowe składniki materii
PE3	Condensed Matter Physics	ST3	Fizyka fazy skondensowanej
PE4	Physical and Analytical Chemical Sciences	ST4	Chemia
PE5	Synthetic Chemistry and Materials	ST5	Materiały
PE6	Computer Science and Informatics	ST6	Informatyka i technologie informacyjne
PE7	Systems and Communication Engineering	ST7	Inżynieria systemów i telekomunikacji
PE8	Products and Processes Engineering	ST8	Inżynieria procesów i produkcji
PE9	Universe Sciences	ST9	Astronomia i badania kosmiczne
PE10	Earth System Science	ST10	Nauki o Ziemi
PE11	Materials Engineering	ST11	Brak

Spotkanie z kierownictwem NCN, do którego doszło 2 listopada 2021 r., pozwoliło jeszcze w lepszym stopniu przedstawić obawy i postulaty środowiska z zakresu inżynierii materiałowej. W efekcie ustalono, że:

1. Będą prowadzone prace nad reorganizacją paneli NCN w ST pod kątem rewizji deskryptorów i rozważenia możliwości powrotu inżynierii materiałowej do panelu ST8 bądź innych rozwiązań, w tym możliwości wyodrębnienia panelu inżynierii materiałowej na wzór rozwiązania przyjętego przez ERC.
2. Przedstawiciele środowiska związanego z inżynierią materiałową będą zaproszeni do współpracy przy tworzeniu rozwiązań dotyczących reorganizacji paneli NCN w ST oraz wprowadzenia nowych deskryptorów,
3. Przekazana zostanie przez Komitet Inżynierii Materiałowej i Metalurgii PAN lista czasopism, w których publikowane są artykuły z inżynierii materiałowej, które mogą być pomocne w doborze ekspertów i recenzentów z tej dziedziny.

W konsekwencji Komisja Nauk Ścisłych i Technicznych Rady NCN przygotowała propozycję reorganizacji paneli ST w wykazie paneli NCN, w ramach których są ogłaszane i przeprowadzane konkursy Narodowego Centrum Nauki, którą środowisko inżynierii materiałowej miało okazję konsultować. Propozycja weszła w życie dnia 7 lipca 2022 r. na mocy Uchwały Nr 71/2022 Rady Narodowego Centrum Nauki w sprawie dyscyplin lub grup dyscyplin w ramach których ogłaszane są i przeprowadzane konkursy Narodowego Centrum Nauki. Jej elementami były m.in. nowe nazwy Panelów ST4 i ST5 oraz nowe wykazy pomocniczych określeń identyfikujących. Najważniejszym jednak było ustanowienie nowego Panelu ST 11

Inżynieria Materiałowa, któremu przypisano odpowiednie określenia identyfikujące (Tabela 4).

Należy podkreślić, że taki efekt końcowy był sukcesem negocjacyjnym obu stron. Pokazywał, że w rzeczowej dyskusji opartej o argumenty można wypracować stanowisko zadowalające obie strony. Był to też argument, że kierownictwo Narodowego Centrum Nauki nie jest instytucją zamkniętą, hermetyczną i niedostępną, a wręcz przeciwnie, otwartą i przyjazną na postulaty płynące ze środowiska naukowego. Liczyliśmy jednocześnie, że wzajemne kontakty z NCN zostaną utrzymane.

Zainteresowanie Panelem ST11 było ogromne, czego wyrazem było złożenie wielu wniosków projektowych w ramach ogłoszonych konkursów: OPUS 25, PRELUDIUM 22, SONATA-Bis 13. Oczekiwano, że modyfikacja struktury paneli przyniesie wiele korzyści dla nauki polskiej oraz przyczyni się do promocji krajowych badań na arenie międzynarodowej. Niestety, nie przełożyło się to w widoczny sposób na skuteczność pozyskiwania projektów przez środowisko inżynierii materiałowej. Fakt ten został wyartykułowany podczas kolejnego spotkania z Przewodniczącym Rady NCN Prof. dr hab. Robertem Hasterokiem w dniu 19 marca 2024 r.

Tabela 4. Struktura Panelu ST11 w Narodowym Centrum Nauki

ST11	Inżynieria materiałowa, m.in.:	Materials Engineering
ST11_01	Inżynieria biomateriałów, materiałów biomimetycznych, inspirowanych materiałami biologicznymi oraz możliwych do użycia dzięki czynnikom biologicznym	Engineering of biomaterials, biomimetic, bioinspired and bio-enabled materials
ST11_02	Inżynieria metali i stopów	Engineering of metals and alloys
ST11_03	Inżynieria materiałów ceramicznych i szklanych	Engineering of ceramics and glasses
ST11_04	Inżynieria materiałów polimerowych i tworzyw sztucznych	Engineering of polymers and plastics
ST11_05	Inżynieria materiałów kompozytowych, hybrydowych i funkcjonalnych materiałów gradientowych	Engineering of composites and hybrid and functionally graded materials
ST11_06	Inżynieria materiałów węglowych	Engineering of carbon materials
ST11_07	Inżynieria tlenków metali	Engineering of metal oxides
ST11_08	Inżynieria nowopowstałych i alternatywnych materiałów	Engineering of alternative established or emergent materials
ST11_09	Inżynieria nanomateriałów, np. nanocząstki, materiały o strukturze nanoporowej, nanomateriały jedno i dwuwymiarowe (1D & 2D)	Nanomaterials engineering, e.g. nanoparticles, nanoporous materials, 1D & 2D nanomaterials
ST11_10	Inżynieria materiałów miękkich, np. żeli, pianek, substancji koloidowych	Soft materials engineering, e.g. gels, foams, colloids
ST11_11	Inżynieria materiałów porowatych, np. organicznych o właściwościach kowalencyjnych, metaloorganicznych, struktur aromatycznych porowatych	Porous materials engineering, e.g. covalent-organic, metal-organic, porous aromatic frameworks
ST11_12	Inżynieria półprzewodników oraz materiałów o właściwościach magnetycznych	Semi-conducting and magnetic materials engineering
ST11_13	Inżynieria metamateriałów	Metamaterials engineering
ST11_14	Metody obliczeniowe dla inżynierii materiałowej	Computational methods for materials engineering
ST11_15	Inżynieria powierzchni	Surface engineering
ST11_16	Inne zagadnienia pokrewne	Other related subjects

Przedstawiciele NCN nie podzielili wątpliwości reprezentantów środowiska Inżynierii Materiałowej (Prof. J. Lis, Prof. D.Kata, Prof. P. Zięba) dotyczącej sposobu budowania w NCN Zespołów Ekspertów do Panelu ST11. Również krytycznie odnieśli się do opinii, że jeżeli dana osoba deklaruje, że prowadzi badania w określonej dziedzinie/dyscyplinie i całą swoją ścieżkę kariery prowadziła w zakresie tej dziedziny/dyscypliny, to starając się o finansowanie projektu badawczego w konkursach NCN, nie może składać wniosku do zupełnie innego panelu. W konsekwencji nie zgodzili się z postulatem, aby kierownik projektu składał deklarację, że reprezentuje dyscyplinę Inżynieria Materiałowa i wskazuje ją jako wiodącą w swoich oświadczeniach, które dotychczas składał w macierzystej jednostce.

Jednocześnie stwierdzili, że Rada NCN zwróci się do środowiska naukowego z prośbą o doprecyzowanie definicji panelu ST11 oraz ST5, w oparciu o zaprezentowaną na spotkaniu propozycję definicję inżynierii materiałowej, co zostanie uwzględnione w preambule do paneli ST5 i ST11. Dodatkowo zadeklarowali, że Rada NCN będzie nadal monitorować panel ST11 pod kątem dopracowania opisów, w taki sposób, aby najbardziej odzwierciedlały obszary zainteresowań ST11.

Kolejna korespondencja powstała/zaistniała po otrzymaniu notatki ze spotkania 19 marca 2024 r. i została przekazana do NCN drogą mailową dnia 14 stycznia 2025 r. W piśmie wysłanym do nowego Przewodniczącego Rady NCN Profesora dr hab. Tomasza Dietla przedstawionych zostało 5 tematów nurtujących środowisko Inżynierii Materiałowej w związku z działaniem NCN:

1. *Wszystkie panele z obszaru: Nauki Ścisłe i Techniczne, oprócz dwóch tzn. ST5 i ST11, posiadają swoje preambuły, które obok deskryptorów, są jednym z głównych parametrów kwalifikujących wnioski projektowe. Na ten fakt zwrócili uwagę członkowie NCN podczas ostatniego naszego spotkania (???). Podzielamy opinię, że panel ST11 powinien także podkreślić swoją tożsamość przy pomocy preambuły. Jej treść przybrała ostateczną formę po szerokiej konsultacji i dyskusji w ramach Komitetu Inżynierii Materiałowej i Metalurgii PAN i Polskiego Towarzystwa Materiałoznawczego i chcielibyśmy ją przedstawić do akceptacji Rady NCN.*
2. *Drugim ważnym elementem, obok preambuły, jest naszym zdaniem deklaracja o uprawianej dyscyplinie naukowej, jaka jest zgłaszana na potrzeby ewaluacji jednostek naukowych. Zestawienia dostarczone członkom Rady NCN podczas spotkania 19 marca 2024 r. świadczą o poważnym rozdzwieku pomiędzy deklarowaną dyscypliną, a panelem do którego kierowany jest wniosek. Co więcej, sytuacja ta nie uległa zmianie po kolejnych rozstrzygnięciach konkursów.*
3. *Zgodnie z zadeklarowaną wolą obu stron (co nie zostało należycie wyartykułowane w Notatce), następne wspólne spotkanie zaplanowano po kolejnych rozstrzygnięciach konkursów. Chcielibyśmy, wzorem poprzednim spotkań przedstawić statystyki przygotowane przez KIMiM PAN i PTM.*
4. *Skład osobowy panelu kwalifikującego wnioski i rekomendujący do finansowania jest wymierną funkcją odniesienia tematyki panelu. W odróżnieniu do panelu ST8, do którego poprzednio zaliczana była inżynieria materiałowa razem z wieloma innymi dyscyplinami, aktualny stan w ST11 wydaje się być klarownym. Niemniej jednak, szczególnego znaczenia nabiera dobór osób, członków panelu, którzy powinni deklarować Inżynierię Materiałową jako główną, uprawianą dyscyplinę.*

Dojście do takiego stanu jest relatywnie proste w warunkach krajowych. Natomiast eksperci zagranicznie często utożsamiają Materials Science z Materials Engineering. Naszym zdaniem wymaga to głębszej refleksji i spojrzenia wstecz, kiedy skład panelu stanowili eksperci krajowi.

5. *Chcielibyśmy także podjąć dyskusję na temat niekompetentnych oraz nierzetelnych recenzji. Wnioskodawcy kilku ostatnich edycji konkursów w NCN nadesłali nam swoje uwagi w tej sprawie. Będą one przejrzone przez powołany zespół ekspertów i opracowane w formie tzw. Białej Księgi.*

Odpowiedź otrzymana z NCN dnia 24 marca 2025 r. była delikatnie mówiąc dość kuriozalna o czym niech świadczą przytoczone poniżej fragmenty. Przede wszystkim jej kopię otrzymały inne gremia, co uzasadnione zostało w sposób następujący:

„Ze względu na zainteresowanie badaniami materiałowymi wielu środowisk naukowych w Polsce, odpowiedź kieruję również do przewodniczących Komitetów Chemii, Fizyki, Inżynierii Chemicznej i Procesowej oraz Krystalografii Polskiej Akademii Nauk, a także Prezesów Polskich Towarzystw Promieniowania Synchrotronowego, Próżniowego oraz Wzrostu Kryształów”. Taki wybór adresatów odpowiedzi i świadczył o słabym rozeznaniu, kto jest kim w Inżynierii Materiałowej. Można było zapytać, dlaczego nie ma wśród adresatów Polskiego Towarzystwa Ceramicznego, Polskiego Towarzystwa Mikroskopowego, Polskiego Towarzystwa Materiałów Kompozytowych, Polskiego Towarzystwa Biomateriałów, Stowarzyszenia Technicznego Odlewników Polskich, za to znalazły się te, bliższe fizykom i chemikom.

W kolejnym akapicie przedstawiciele NCN oznajmili, że *...Rada NCN uchwałą 27/2025 z dnia 20 marca 2025 r. w sprawie zmian w wykazie paneli NCN, uzupełniła preambuły na wzór opisów przyjętych w European Research Council (ERC), tj.:*

ST5 Synteza chemiczna i nauka o materiałach: nowe związki chemiczne i nowe metody syntezy, projektowanie i modelowanie właściwości materiałów, chemia ciała stałego, architektury cząsteczkowe, chemia organiczna i bioorganiczna;

ST11 Inżynieria materiałowa: rozwój zaawansowanych materiałów: zwiększanie wydajności, modelowanie, otrzymywanie w znacznej skali, modyfikacja, obróbka, optymalizacja, nowatorskie wykorzystanie materiałów i ich kombinacji.

Działanie to nie było konsultowane z przedstawicielami środowiska inżynierii materiałowej, pomimo wcześniejszej deklaracji z dnia 19 marca 2024 i przekazanej do NCN propozycji definicji konsultowanej ze środowiskiem. Zamiast tego dokonana została prosta (na wzór Google Tłumacz) translacja na język polski, która dobitnie świadczy o braku rozeznania, czym zajmuje się dyscyplina Inżynieria Materiałowa. Co ma oznaczać termin „zwiększenie wydajności”, „modyfikacja”, „obróbka”? Jak się ma „projektowanie i modelowanie właściwości materiałów” z ST5 do „rozwoju zaawansowanych materiałów” i „nowatorskiego wykorzystania materiałów i ich kombinacji” w ST11? Co Autorzy rozumieją pod terminem „kombinacja materiałów”?

Rada NCN pottrzymała również stanowisko, że *„deklarowana dyscyplina nie może być wyznacznikiem wyboru panelu, do którego składany jest wniosek. W naszej ocenie kluczowy jest zakres merytoryczny przedstawiony we wniosku i to on determinuje panel, w którym wniosek powinien być oceniany przez ekspertów. Narodowe Centrum Nauki jest agencją finansującą badania podstawowe, która zachowuje swoją autonomię, dlatego panele nie powinny być ściśle powiązane z dyscyplinami*

naukowymi, które na przestrzeni ostatnich lat uległy zmianom... Warto podkreślić, że utworzenie panelu ST11 oddzieliło tematykę inżynierii materiałowej od zagadnień podejmowanych w panelach ST5 i ST8, dając kierownikom projektów większą swobodę w wyborze Panelu i Podpanelu. W tym obszarze prowadzone są zazwyczaj badania o charakterze interdyscyplinarnym, dlatego to naukowcy powinni mieć możliwość samodzielnego wyboru panelu, najlepiej odpowiadającego tematyce ich pracy badawczej. Ponadto należy zauważyć, że wielu badaczy reprezentuje więcej niż jedną dyscyplinę naukową, a deklarowane przez nich dyscypliny mogą ulegać zmianom co dwa lata, co wprowadza dodatkowe komplikacje przy ścisłym powiązaniu dyscypliny z panelem.

W tym miejscu środowisko inżynierii materiałowej jeszcze raz z naciskiem chce podkreślić, że jeżeli ktoś całą swoją karierę naukową realizował w innej dyscyplinie, a nawet dziedzinie i jeśli zadeklarował na potrzeby ewaluacji dyscyplinę inną niż Inżynieria Materiałowa i został w niej oceniony, to nie powinien się ubiegać o projekt w Panelu ST11. W naszym rozumieniu jest to poświadczenie nieprawdy i jest naganne etycznie. Możliwość zmiany dyscypliny co dwa lata nie jest przeszkodą, ponieważ trzeba zgromadzić odpowiedni dorobek w nowej dyscyplinie, a to nie dzieje się z dnia na dzień, i zwłaszcza przed zbliżającym się terminem wysłania wniosku do NCN. Co więcej, w kontekście zbliżającej się ewaluacji jednostek naukowych, niektóre publikacje uzyskane w wyniku realizacji projektów w Panelu ST11, będą liczone do dorobku instytucji w zupełnie innej dyscyplinie lub dziedzinie. Taką sytuacja będzie miała charakter patologiczny.

Rada NCN nie podzieliła również opinii, że *większe zaangażowanie ekspertów krajowych w proces oceny wniosków podniesie poziom merytoryczny kwalifikacji projektów do finansowania. Propozycja ta nie jest zgodna z procedurami obowiązującymi w dziedzinie nauk ścisłych i technicznych. Zamiast tego powinniśmy wspólnie podjąć starania, aby naukowcy polscy byli ekspertami w europejskich instytucjach grantowych oraz w zespołach ustalających tematykę konkursów przeprowadzanych w ramach programów europejskich. Uważamy również, że rozróżnienie ekspertów specjalizujących się w materials engineering od materials science jest trudne i w naszej ocenie niepotrzebne, ponieważ obie dziedziny w dużej mierze pokrywają się. Przykładem może być nazwa Polskiego Towarzystwa Materiałoznawczego, które w tłumaczeniu na język angielski funkcjonuje jako Polish Materials Science Society.*

Odnosząc się do tego fragmentu odpowiedzi należy stwierdzić, że procedury w naukach inżynieryjno-technicznych były inne. W skład panelu wchodził przedstawiciel jednostek naukowo-badawczych z Polski. Natomiast recenzenci byli w dużej mierze z zagranicy. Gwarantowało to zachowanie równowagi w rozumieniu specyfiki uwarunkowań związanych z uprawianiem nauki w naszym kraju. Rozróżnienie ekspertów specjalizujących się „w *materials engineering* od *materials science*” jest łatwe, pod warunkiem że selekcji dokona gremium, które faktycznie zajmuje się dyscypliną Inżynieria Materiałowa. Na razie inżynieria materiałowa nie ma swojego przedstawiciela w Radzie NCN. Ponadto, twierdzenie, że „*obie dziedziny w dużej mierze się pokrywają*” (*nota bene* nie dziedziny, a dyscypliny) w świetle podanego przez NCN przykładu tłumaczenia na język angielski nazwy Polskiego

Towarzystwa Materiałoznawczego świadczy o kompletnym braku wiedzy o intencji założycieli Towarzystwa w wyborze takiej nazwy.

Odpowiedź uzyskana z NCN przekreśliła możliwość dalszych kontaktów. Po upływie prawie roku nasza wiedza jest o wiele większa, ponieważ opiera się o statystyki z 12 rozstrzygniętych projektów. Sumaryczne zestawienie zawiera Tabela 5. Wyszczególnione są w nim poszczególne konkursy z datą ogłoszenia konkursu, następnie ilość zatwierdzonych projektów. W tej kolumnie pojawiają się dwie cyfry dla konkursów OPUS 25 i SONATA Bis 13 z uwagi na uwzględnienie projektów z listy rezerwowej. Kolejna kolumna to projekty, których kierownicy nie spełniali kryterium dyscypliny Inżynieria Materiałowa, przyjętego przez zespół ekspertów z Komitetu Inżynierii Materiałowej i Metalurgii PAN. Kryterium obejmowało deklarację uprawianej dziedziny i dyscypliny naukowej oraz tak zwaną ścieżkę naukową, to znaczy w jakiej dziedzinie i dyscyplinie uzyskiwał kolejne promocje (doktorat, habilitacja, profesura). Dane pozyskane zostały z ogólnie dostępnego portalu RADON. W ten sposób wyszczególniono projekty na „NIE”, czyli wtedy kiedy kierownik zadeklarował inną dyscyplinę, a nawet dziedzinę naukową oraz dodatkowo kolejne stopnie naukowe nie uzyskał w dyscyplinie Inżynieria Materiałowa. Kolumna „TAK/NIE” zawiera przypadki wątpliwe, a na „TAK” te, które zespół zakwalifikował jako dyscyplina Inżynieria Materiałowa.

Tabela 5. Statystyka rozstrzygnięć konkursów NCN po ustanowieniu Panelu ST 11.

Nabór	Rodzaj konkursu	Ilość projektów	Nie	Tak/Nie	Tak	Brak danych	Uwagi
Marzec 2023	OPUS 25	9+3	6+3	2+0	1+0	-	Lista główna i rezerwowa
	PRELUDIUM 22	10+2	3+0	0	5+1	2+1*	Lista główna i rezerwowa
Wrzesień 2023	OPUS 26	11	3	1	7	-	
	SONATA 19	5	-	3	2	-	
Czerwiec 2023	SONATA Bis 13	21+35	21+32	0+1	0+2	-	Nauki Ścisłe i Techniczne razem
Marzec 2024	OPUS 27	13	5	1	7	-	
	PRELUDIUM 23	19	8	1	6	4**	
Czerwiec 2024	SONATA Bis 14	32	32***	0	0	-	Nauki Ścisłe i Techniczne razem
Grudzień 2024	OPUS 28	16	8	1	2	5****	
	SONATA 20	13	8	2	3	-	
Marzec 2025	OPUS 29	21	10	3	8		
	PRELUDIUM 24	27	11	5	8	3	

Razem	197+40	115+3 5	19+1	49+3	14+1	
--------------	---------------	--------------------	-------------	-------------	-------------	--

* tożsame z brakiem danych, w jakiej dyscyplinie będzie doktorat

** przynajmniej 3 powinny być na żółto

*** ponieważ wszystkie 32 projekty były z NS, więc powinny być na czerwono

**** brakuje rozstrzygnięć dla 5 projektów (LAP)

Z Tabeli 5 wynika jasno, że na 237 przeanalizowanych projektów, tylko 52 jest przynależnych do Inżynierii Materiałowej, zgodnie z opisanym powyżej kryterium. Jest to ledwie powyżej 20% ogółu projektów. Sytuacja jest najbardziej dramatyczna, jeśli chodzi o rozstrzygnięcia konkursów SONATA Bis. W konkursach tych Nauki Inżynieryjno-techniczne są rozpatrywane wspólnie z Naukami Ścisłymi. Łatwo zauważyć, że w SONACIE Bis 13, jedynie 2 projekty są z dyscypliny Inżynieria Materiałowa. Biorąc pod uwagę dane z systemu RADON podział projektów ze względu na deklarowaną dyscyplinę lub dziedzinę był następujący: Nauki fizyczne- 21, Nauki chemiczne- 11, Matematyka- 4, Informatyka techniczna i telekomunikacja- 4, Informatyka- 2, Nauki o ziemi i środowisku- 2, Nauki chemiczne/Inżynieria chemiczna- 2, **Inżynieria materiałowa.- 2**, Inż. materiałowa/Nauki chemiczna- 1, Nauki fizyczne/Inżynieria materiałowa- 1, Inżynieria biomedyczna/Inżynieria materiałowa- 1, Inżynieria biomedyczna -1, Nauki biologiczne- 1, Automatyka, elektronika...- 1, Astronomia- 1, Inżynieria środowiska, Górnictwo/Nauki chem.- 1

Podobny rozkład uzyska się, gdy się weźmie pod uwagę identyfikację panelową na podstawie numeru rejestracyjnego w streszczeniu projektu, ponieważ rozkład jest następujący: ST 2-11 projektów, ST 3 i ST 4- po 8 projektów, ST 5- 7 projektów, ST 6- 6 projektów, ST 1- 5 projektów, ST 7 i **ST 11- 3 projekty**, ST 9 i ST 10 po 2 projekty, ST 8 – 1 projekt. Biorąc pod uwagę, że ST1-Nauki matematyczne, ST2-Podstawowe składniki materii, ST3-Fizyka fazy skondensowanej, ST4-Chemia, ST5-Synteza chemiczna i nauka o materiałach, ST6-Informatyka i technologie informacyjne, ST7-Inżynieria systemów, ST8-Inżynieria procesów i produkcja, ST9-Astronomia i badania kosmiczne, ST10-Nauki o Ziemi, ST11-Inżynieria materiałowa, można stwierdzić, że udział nauk inżynieryjno-technicznych (w tym także Inżynierii Materiałowej) w rozstrzygnięciach konkursu SONATA Bis 13 był znikomy.

Analogiczna sytuacja miała miejsce w konkursie SONATA Bis 14. Jeśli chodzi o deklarowaną na potrzeby ewaluacji dyscyplinę mamy: Nauki fizyczne i Nauki chemiczne- po 9, Nauki o Ziemi, Matematyka, Informatyka- po 2, Inżynieria środowiska, Górnictwo/inżynieria biomedyczna, Inżynieria chemiczna- 1, Astronomia- 1, Inżynieria materiałowa/nauki fizyczne, Informatyka techniczna i telekomunikacja., Automatyka/Elektronika/inżynieria Materiałowa,- po 1, brak danych -2. Ze względu na identyfikację panelową na podstawie numeru rejestracyjnego w streszczeniu projektu, ponownie najwięcej projektów jest z panelu ST 4- 7 projektów, następnie ST 2 i ST 3- po 4 projekty, ST 6, ST 7, ST 8, ST 10, ST 11-po 3 projekty, ST 1 i ST 9- po 1 projekcie. Jednakże, w przypadku tego konkursu żaden projekt nie został przypisany dyscyplinie Inżynieria Materiałowa, podczas gdy w SONACIE Bis 13 były to 2 projekty. Należy podkreślić, że jest to statystyka dotycząca ostatnich dwóch konkursów. Należy

oczekiwać i to oczekiwanie graniczy z pewnością, że podobna sytuacja jest w konkursach MAESTRO.

Przytoczone przykłady jasno pokazują, że istnieje paląca potrzeba dokonania reorganizacji w ogłaszaniu i przeprowadzaniu konkursów NCN. Pierwsza niezbędna zmiana jest zmianą systemową. Wymaga ona nowego sposobu doboru Członków Rady NCN. Każdy z paneli powinien mieć swojego przedstawiciela w Radzie. Uniknęłoby się wtedy sytuacji, że o doborze ekspertów i recenzentów decydowałby członek Rady o innej specjalności „dyscyplinowej”, a nawet dziedzinowej. Aktualnie w skład Rady wchodzi 3 fizyków i 3 biotechnologów. Z zakresu chemii, biologii, psychologii, teologii są dwie osoby, a pozostali członkowie to: informatyk, filozof, lekarz, historyk, filolog, automatyk, socjolog, geograf i prawnik. Nie ma przedstawiciela Panelu ST 11 Inżynieria Materiałowa. Można skorzystać z doświadczeń Rady Doskonałości Naukowej, gdzie o kolejnych awansach naukowych decydują specjaliści z tej samej dyscypliny naukowej, wyłonieni w procesie wyborczym.

Kolejnym postulatem, przy którym pozostajemy, jest przynajmniej powrót do składu osobowego panelu, w którym większość mieliby specjaliści z kraju, którzy zadeklarowali przynajmniej 75% swojej działalności naukowej w dyscyplinie Inżynieria Materiałowa w okresie ostatnich 5 lat. Członkowie panelu powinni mieć także większy wpływ na dobór recenzentów, tak jak to już miało miejsce. Przy doborze członków panelu można by także wykorzystać kompetencje odpowiedniego komitetu Polskiej Akademii Nauk, w tym konkretnym przypadku Komitetu Inżynierii Materiałowej i Metalurgii, jako emanacji całości środowiska Inżynierii Materiałowej pochodzącego z wyborów.

Podtrzymujemy nasz pogląd, że niedopuszczalne są sytuacje, w których kierownik projektu zgłaszać będzie dorobek publikacyjny pochodzący z realizacji projektu w Panelu ST11 do oceny przez Komisję Ewaluacji Nauki w innej dyscyplinie, a nawet dziedzinie nauki. Aby tę ewentualną praktykę ograniczyć, kierownik projektu powinien przy składaniu projektu obowiązkowo podać dyscyplinę w której poddaje się ewaluacji naukowej wraz ze wszystkimi zmianami dokonanymi w ostatnich 5 latach.