

Białystok, 25.10.2019

## Uchwała

Komisji habilitacyjnej powołanej przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów, na podstawie art. 18a, ust. 5 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki, w brzmieniu ustalonym Ustawą z dnia 18 marca 2011 r. (Dz. U. z 2011, nr 84, poz.455) w sprawie:

**przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego**  
**dr Beaty Kalskiej-Szostko**  
**w dziedzinie nauk chemicznych, dyscyplinie chemia**

### §1

Komisja na posiedzeniu w pełnym składzie w dniu 25 października 2019 r., działając zgodnie z w/w Ustawą, uwzględniając rozporządzenie MNiSW z dnia 22 września 2011 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzenia czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz.U. Nr 204, poz, 1200) i stosując kryteria zawarte w Rozporządzeniu MNiSW z dnia 1 września 2011 (Dz. U. Nr 196, poz. 1165) w jawnym głosowaniu (7 głosów za, 0 głosów przeciw, 0 głosów wstrzymujących się) jednomyślnie podjęła uchwałę o **pozytywnym zaopiniowaniu wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego dr Beacie Kalskiej-Szostko z Wydziału Chemii Uniwersytetu w Białymstoku.**

### §2

Integralną częścią niniejszej uchwały jest załącznik nr 1 stanowiący jej uzasadnienie.

### §3

Komisja przekazuje niniejszą uchwałę Radzie Wydziału Chemii Uniwersytetu w Białymstoku.

Przewodniczący Komisji: Prof. dr hab. inż. Adam Proń

Sekretarz Komisji: Dr hab. Izabella Jastrzębska, prof. UwB,

Recenzent: Prof. dr hab. Andrzej Kotarba\*,

Recenzent: Dr hab. Michał Bystrzejewski, prof. UW

Recenzent: Prof. dr hab. inż. Urszula Narkiewicz

Członek Komisji: Dr hab. Joanna Makowska, prof. UG

Członek Komisji: Dr hab. Aneta Petelska, prof. UwB

\*Prof. dr hab. Andrzej Kotarba – głosował za pomocą łącza telekonferencyjnego

Adam Proń  
Izabella Jastrzębska  
A. Kotarba  
Michał Bystrzejewski  
Joanna Makowska  
Aneta Petelska

Białystok, 25.10.2019

## **Załącznik**

do uchwały komisji habilitacyjnej powołanej w dniu 5 września 2019 r. przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w celu

### **przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Beaty Kalskiej-Szostko w dziedzinie nauk chemicznych, w dyscyplinie chemia**

#### **1. Ważniejsze dane z życiorysu naukowego Habilitantki**

Doktor Beata Kalska-Szostko uzyskała tytuł magistra fizyki w 1997 r. w Filii Uniwersytetu Warszawskiego w Białymstoku. Po ukończeniu studiów podjęła pracę jako asystent na Uniwersytecie w Uppsali (Szwecja) na Wydziale Fizyki Materiałowej, gdzie w roku 2000 uzyskała stopień doktora. Po ukończeniu doktoratu dr Kalska-Szostko w okresie od 1.03.2001 do 30.09.2003 odbyła staż podoktorski na Wolnym Uniwersytecie w Berlinie. Od 1.10.2003 pracowała jako asystent na Uniwersytecie w Białymstoku na Wydziale Biologiczno-Chemicznym w Instytucie Chemii, a następnie na stanowisku adiunkta (od 1.10.2006). Od roku 2010 pełni rolę kierownika studiów Podyplomowych z chemii na Uniwersytecie w Białymstoku, a od 2012 kierownika Centrum Syntezy i Analizy BioNanoTechno, którego była współtwórcą.

Jej główne zainteresowania badawcze to tworzenie i badanie właściwości układów warstwowych oraz wielowarstwowych z udziałem nanocząstek o właściwościach magnetycznych oraz analiza fizykochemiczna układów niskowymiarowych, ze szczególnym uwzględnieniem nanostruktur wykazujących cechy magnetyczne.

Komisja zapoznała się z materiałami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego dr Beaty Kalskiej-Szostko: autoreferatem, wykazem prac naukowych opublikowanych przez Habilitantkę, dostarczonymi informacjami o dorobku dydaktycznym i popularyzatorskim oraz współpracy międzynarodowej, kopiami publikacji stanowiących wskazane przez Habilitantkę osiągnięcia naukowe wraz z oświadczeniami współautorów oraz opiniami przygotowanymi przez recenzentów powołanych w postępowaniu habilitacyjnym: prof. dr hab. Andrzeja Kotarbę, prof. dr hab. inż. Urszulę Narkiewicz i dr hab. Michała Bystrzejewskiego, prof. UW. Komisja stwierdziła, że dokumentacja wniosku została przygotowana zgodnie z wytycznymi zawartymi w Ustawie z dnia

14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, ze zmianami Dz. U. 2005 r. Nr 164, poz.1365, Dz. U. z 2010 r. Nr 96, poz.620 i Nr 182, poz. 1228 oraz Dz. U. z 2011 r. Nr 84 poz. 455) i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń. Wszystkie trzy opinie recenzentów zawierają zarówno ocenę osiągnięcia naukowego dr Beaty Kalskiej-Szostko w formie jednorodnego tematycznie cyklu publikacji, jak również jej aktywności naukowej oraz dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego, a także prowadzonej współpracy międzynarodowej.

## **2. Wartościująca ocena najważniejszych osiągnięć Kandydatki stanowiących wkład w rozwój dyscypliny**

Na osiągnięcie naukowe dr Beaty Kalskiej-Szostko składa się cykl 16 publikacji w recenzowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym zatytułowany „Nanomateriały o strukturze warstwowej z udziałem metali i tlenków metali – otrzymywanie, właściwości fizykochemiczne i ich modyfikacja”. Ich sumaryczny współczynnik oddziaływania (IF) wynosi 49,9 co zdaniem wszystkich recenzentów, spełnia wymagania stawiane dla osiągnięcia habilitacyjnego.

Na osiągnięcie naukowe Habilitantki składają się: a) wykazanie relacji pomiędzy właściwościami magnetycznymi a morfologią, strukturą i składem chemicznym wybranych układów warstwowych nanocząstek; b) zbadanie wpływu warstwowej natury nanocząstek na wybrane właściwości fizykochemiczne, w tym magnetyczne, które są podstawą wielu zastosowań; c) wytworzenie układów warstwowych o zamierzonym składzie; d) zoptymalizowanie metod otrzymywania nanodrutów metodami elektrochemicznymi; e) zoptymalizowanie procedur otrzymywania nanocząstek metodami chemicznymi; f) wykorzystanie magnetoptycznego efektu Kerra do opisu właściwości magnetycznych oraz warstwowej natury nanocząstek; g) opracowanie metodologii charakterystyki nanocząstek za pomocą magnetoptycznego efektu Kerra; h) wykorzystanie spektroskopii Mössbauera do opisu właściwości magnetycznych nanocząstek tlenków żelaza w zależności od ich warstwowej budowy; i) wykazanie zależności pomiędzy budową nanodrutów (warstwową morfologią) a właściwościami fizykochemicznymi; j) funkcjonalizację powierzchni warstwowych nanocząstek i nanodrutów; k) zbadanie wpływu modyfikacji powierzchni warstwowych nanocząstek i nanodrutów na właściwości magnetyczne; l) wykazanie możliwości tworzenia układów hybrydowych z udziałem warstwowych nanocząstek i nanodrutów; ł) określenie stabilności nanocząstek i nanodrutów w roztworach modelowych i środowiskowych.

Przewodniczący komisji prof. dr hab. Adam Proń oraz pozostali jej członkowie, dr hab. Aneta Petelska z Uniwersytetu w Białymstoku oraz dr. hab. Joanna Makowska z Uniwersytetu Gdańskiego także pozytywnie ocenili zarówno przedstawiony cykl publikacji oraz pozostały dorobek naukowy Habilitantki. Członkowie Komisji zgodnie uznali, że dorobek naukowy dr Beaty Kalskiej-Szostko jest wystarczający do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

### **3. Ocena aktywności naukowej**

Na ogólny dorobek dr Beaty Kalskiej-Szostko składa się 91 publikacji (przeważająca ilość po doktoracie) o danych bibliometrycznych: IF 178, h-indeks 15, liczba cytowań niezależnych ~1300. Osiągnięcia naukowe Kandydatki wskazane jako podstawa do wszczęcia postępowania habilitacyjnego zostały zebrane w cykl 16 publikacji. Obejmują one wyniki badań prowadzonych przez Kandydatkę od roku 2002, które zostały opublikowane w czasopismach z Listy Filadelfijskiej. W tym czasie odbyła dwuletni staż naukowy w Niemczech.

Przedstawiony cykl badań dr B. Kalskiej-Szostko poświęcony jest opracowaniu zmodyfikowanych metod otrzymywania nanomateriałów warstwowych, analizie ich właściwości fizykochemicznych i przedstawieniu spektrum możliwych funkcjonalizacji, co przyczyni się do poszerzenia wiedzy podstawowej o charakterze poznawczym i praktycznym.

Z Recenzentami zgodzili się pozostali członkowie komisji, wysoko oceniając dorobek naukowy Habilitantki i podkreślając Jej znaczącą oraz zróżnicowaną aktywność naukową. W zgodnej opinii Komisji, Kandydatka wykazała, że potrafi zarówno sformułować problem badawczy, jak i rozwiązać go w zespole, dowodząc tym samym swych kwalifikacji do samodzielnego prowadzenia badań. Dane dotyczące Jej dorobku naukowego spełniają zarówno kryteria ustawowe jak i zwyczajowe, konieczne do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

### **4. Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej**


Habilitantka posiada duże doświadczenie dydaktyczne - prowadziła wykłady, laboratoria na jednolitych studiach magisterskich, studiach I i II st. z chemii i ochrony środowiska, była opiekunem/promotorem prac magisterskich i licencjackich. Dr Kalska-Szostko współpracuje z ośrodkami naukowymi między innymi w Grecji, Słowacji, Niemczech. Podsumowując, wszyscy Recenzenci wysoko ocenili działalność dydaktyczną i organizacyjną Habilitantki. W zgodnej ocenie

całej Komisji, dorobek Kandydatki spełnia wymagania stawiane osobie ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego.

#### 5. Wniosek końcowy

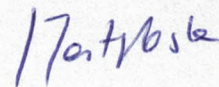
Wszyscy członkowie komisji zgodnie stwierdzają, że osiągnięcie naukowe zatytułowane „Nanomateriały o strukturze warstwowej z udziałem metali i tlenków metali – otrzymywanie, właściwości fizykochemiczne i ich modyfikacja” stanowi istotny wkład w rozwój chemii, a całkowity dorobek naukowy wskazuje na znaczną aktywność naukową Habilitantki. Zarówno dokonania naukowe, jak i dorobek dydaktyczny, popularyzatorski oraz organizacyjny dr Beaty Kalskiej-Szostko spełniają kryteria określone w art. 16 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, ze zmianami Dz. U. 2005 r. Nr 164, poz. 1365, Dz. U. z 2010 r. Nr 96, poz. 620 i Nr 182, poz. 1228 oraz Dz. U. z 2011 r. Nr 84 poz. 455). W związku z powyższym, Członkowie komisji przedkładają Wysokiej Radzie Wydziału Chemii Uniwersytetu w Białymstoku podjętą uchwałę popierającą wniosek o nadanie dr Beacie Kalskiej-Szostko stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk chemicznych w dyscyplinie chemia.

Przewodniczący komisji



Prof. dr hab. inż. Adam Proń

Sekretarz komisji



Dr hab. Izabella Jastrzębska

Białystok, 25 października 2019