

**Uchwała Komisji Habilitacyjnej z dnia 19.10.2023 r.
powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria materiałowa
wszczętym na wniosek dr Marceli Trybuły**

§ 1

Komisja Habilitacyjna, powołana przez Radę Naukową Instytutu Metalurgii i Inżynierii Materiałowej Polskiej Akademii Nauk w Krakowie uchwałą nr 13/1e/23 z dnia 17.07.2023 r., działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz. U. z 2023 poz. 742, z późn. zm.), po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku, stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcia naukowe stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej inżynieria materiałowa i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr Marceli Trybuły stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria materiałowa, uznając spełnienie przesłanek warunkujących nadanie stopnia doktora habilitowanego, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 1-3 wskazanej ustawy.

Uzasadnienie

Załącznik nr 1 do niniejszej uchwały zawierający uzasadnienie stanowi jej integralną część.

§ 2

Na niniejszą uchwałę nie przysługuje zażalenie. Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Podpisy Członków Komisji Habilitacyjnej:

prof. dr hab. inż. Maria Sozańska – przewodnicząca

dr hab. Dariusz Chrobak, prof. UŚ – recenzent

prof. dr hab. inż. Robert Filipek – recenzent

prof. dr hab. Roman Kuziak – recenzent

dr hab. inż. Emilia Wołowicz-Korecka, prof. uczelni – recenzent

dr hab. inż. Anna Korniewa-Surmacz, prof. instytutu – członek

dr hab. inż. Anna Góral, prof. instytutu – sekretarz

Maria Sozańska
Dariusz Chrobak
Robert Filipek
R.Kuziak
E.Kowicka
AK
AGoral

Kraków, 19.10.2023 r.

Uzasadnienie
uchwały Komisji Habilitacyjnej z dnia 19 października 2023 r. powołanej
w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie
nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria materiałowa
wszczęty na wniosek dr Marceli Trybuły zawierającej pozytywną opinię w sprawie
nadania stopnia doktora habilitowanego

Informacje ogólne

Dr Marcela Trybuła jest absolwentką Wydziału Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego (2010). Stopień doktora uzyskała pięć lat później w Instytucie Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN w Krakowie broniąc pracę pt. „*Thermodynamic, structural and physicochemical properties of liquid Al-Li-Zn alloys*”, gdzie prowadzi działalność naukową, początkowo na stanowisku specjalisty, a następnie adiunkta (od 31 października 2017 r.). Pracowała również jako asystentka na Uniwersytecie Warszawskim w Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych (marzec 2020 - styczeń 2022).

Po uzyskaniu stopnia doktora, Habilitantka zajmowała się wykorzystaniem metody dynamiki molekularnej do zrozumienia i opisu przemian zachodzących w badanych materiałach.

Ocena osiągnięcia naukowego

Dr Marcela Trybuła główne osiągnięcie naukowe będące podstawą postępowania habilitacyjnego podała w cyklu powiązanych tematycznie artykułów zatytułowany „*Struktura materiałów krystalicznych, amorficznych i ciekłych na poziomie atomowym w ujęciu metod dynamiki molekularnej i analizy topologicznej*”.

Przedstawiony do oceny cykl siedmiu prac naukowych obejmuje 89 stron wraz z dodatkowym opisem zamieszczonym w suplementach (łącznie 60 stron). Publikacje mają charakter wieloautorski, za wyjątkiem jednej (A1) w *Computational Materials Science*, w której jest jedynym autorem. W czterech artykułach (A2, A5-A7) jest pierwszym autorem, a w pozostałych (A3-A4) trzecim. Publikacje powstały w latach 2016-2023. Pięć publikacji jest wysoko punktowanych (A1-A2: 30 pkt (2016, 2018), A5 i A7: 140 pkt, A4: 100 pkt.), natomiast A3 i A6 posiadają po 70 pkt. We wszystkich publikacjach Habilitantka jest autorem korespondencyjnym. Jej wkład w powstanie wszystkich publikacji jest dominujący. Sumaryczny współczynnik wpływu publikacji wchodzących do cyklu będącego przedmiotem postępowania habilitacyjnego wg JCR wynosi 26,008.

Znaczącym osiągnięciem Habilitantki jest opis struktury i jej wpływu na właściwości ciekłych metali i stopów z wykorzystaniem metody analizy Woronoja, rozszerzenie metody Woronoja dla materiałów polikrystalicznych oraz opis uporządkowania, struktury i kinetyki wzrostu cienkich filmów tlenkowych na podłożu krystalicznym i amorficznym w kontakcie z gazowym tlenem i z roztworem wodnym. Habilitantka skupiła się na badaniu takich materiałów jak aluminium, stop Al-Cu, tlenki Al oraz ciekła kropla Ag zwilżająca stałe podłoże Cu z naniesioną uprzednio warstwą grafenu.

Wszyscy czterej Recenzenci uznali, że wniosek dr Marceli Trybuły o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego, spełnia wymagania stawiane przez Ustawę z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, czemu dali wyraz w przedłożonych pozytywnych recenzjach na temat osiągnięć Habilitantki, a także w dyskusji popierającej Jej staranie o nadanie stopnia dr habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria materiałowa. Pozytywne są również opinie o dorobku pozostałych Członków Komisji.

Ocena innych osiągnięć naukowych, dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę

Osiągnięcia naukowe Habilitantki zgromadzone poza głównym osiągnięciem habilitacyjnym dotyczą badań struktury i właściwości termodynamicznych ciekłych stopów z układu Li-Sb, analizy DFT przesunięć chemicznych związków organicznych oraz modelowania korozji metalowych obiektów muzealnych na osnowie Cu. Są one wynikiem Jej dużej aktywności w realizacji projektów badawczych zarówno w ramach programów krajowych, jak i międzynarodowych.

Habilitantka wykazała się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej jednostce naukowej poprzez staż naukowy (24 miesiące) w Królewskim Instytucie Technologicznym (KTH Royal Institute of Technology) w Sztokholmie, a także kilkudniowych pobytach w Research with Neutrons and Muons, Instytut Paul Sherrer w Willingen; Department of Physics of the Lund University oraz Aalto University School of Chemical Technology. Współpracowała również z Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych w realizacji projektu CollectionCare, Horizon 2020 na Uniwersytecie Warszawskim. Współpraca z ośrodkami w kraju i zagranicą jest udokumentowana wspólnymi publikacjami, wystąpieniami konferencyjnymi i projektami badawczymi.

Dane naukometryczne osiągnięć dorobku naukowego Kandydatki na dzień złożenia przez Nią wniosku o wszczęcie postępowania habilitacyjnego (10.05.2023 r.) to: współautorstwo w 15 publikacjach opublikowanych w czasopismach z listy JCR (11 po uzyskaniu stopnia naukowego doktora) i 5 pracach opublikowanych w materiałach konferencyjnych. Artykuły indeksowane w bazie Web of Science uzyskały 120 cytowań (bez autocytowań), natomiast Indeks-h publikacji według tej samej bazy wynosi 8. Sumaryczny Impact Factor czasopism wynosi 51,576 w tym po uzyskaniu stopnia naukowego doktora 43,577.

Wśród innych osiągnięć Habilitantki należy wymienić kierowanie trzema projektami badawczymi uzyskanymi w ramach konkursów NCN, szeroką współpracę z ośrodkami naukowymi, zdobycie stypendium Carla Trygerssa (2017, 2018) oraz trzyletniego Stypendium Ministra Edukacji i Nauki dla wybitnych młodych naukowców (2020-2023), zrecenzowanie 31 prac na zlecenie redakcji czasopism naukowych oraz członkostwo w panelu doradczym w czasopiśmie Crystals, MDPI.

Osiągnięcia dydaktyczne Habilitantki obejmują pełnienie funkcji promotora pomocniczego w jednej pracy doktorskiej zakończonej i dwóch w trakcie realizacji oraz promotora pracy magisterskiej. Sprawowała opiekę nad studentami podczas praktyk i staży naukowych w IMIM PAN oraz praktyki studentki realizowanej w ramach programu ERASMUS w KTH.

Działalność organizacyjną i popularyzującą naukę Habilitantka realizowała poprzez współorganizowanie sympozjów na Kongresie Inżynierii Materiałowej w Niemczech w latach 2016-2022 i jednej konferencji międzynarodowej (TOFA 2022). Była członkiem zespołu organizacyjnego i realizującego Ogólnopolski Dzień Inżynierii Materiałowej w Instytucie Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN (2023).

Habilitantka wykazała się również współpracą z otoczeniem gospodarczym z grupą Hydro będącą partnerem w projekcie ALUX oraz firmą Atos – partnerem w CollectionCare, Horizon 2020.

Recenzenci i Członkowie Komisji Habilitacyjnej stwierdzili, że dr M. Trybuła poprzez wykazane osiągnięcia naukowe, aktywną współpracę naukową z innymi jednostkami naukowymi oraz zaangażowanie w pracach organizacyjnych i dydaktycznych spełnia wymagania dotyczące stopnia dr habilitowanego wg Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Wniosek za pozytywną opinią osiągnięć i dorobku Kandydatki uzyskał poparcie (7 głosów „za”; 0 głosów „przeciw” i 0 głosów „wstrzymujących się”) 7 Członków Komisji obecnych.

Wniosek końcowy

Komisja Habilitacyjna na podstawie analizy osiągnięć naukowych przedstawionych w autoreferacie, opisu pozostałego dorobku naukowego, osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych i popularyzujących naukę oraz recenzji i opinii Członków Komisji stwierdza, że dr Marcela Trybuła spełnia wymagania zawarte w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz. U. z 2023 poz. 742, z późn. zm.) w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria materiałowa.

Na tej podstawie Komisja Habilitacyjna kieruje pod obrady Rady Naukowej Instytutu Metalurgii i Inżynierii Materiałowej im. Aleksandra Krupkowskiego PAN w Krakowie **uchwałę wyrażającą pozytywną opinię** w sprawie nadania dr Marceli Trybule stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria materiałowa.

Podpisy Członków Komisji Habilitacyjnej:

prof. dr hab. inż. Maria Sozańska – przewodnicząca

dr hab. Dariusz Chrobak, prof. UŚ – recenzent

prof. dr hab. inż. Robert Filipek – recenzent

prof. dr hab. Roman Kuziak – recenzent

dr hab. inż. Emilia Wołowicz-Korecka, prof. uczelni – recenzent

dr hab. inż. Anna Korniewa-Surmacz, prof. instytutu – członek

dr hab. inż. Anna Góral, prof. instytutu – sekretarz

Handwritten signatures of the members of the Commission in blue ink, listed from top to bottom: Maria Sozańska, Dariusz Chrobak, Robert Filipek, Roman Kuziak, Emilia Wołowicz-Korecka, Anna Korniewa-Surmacz, and Anna Góral.

