

Protokół
z posiedzenia Komisji Habilitacyjnej z dnia 1.06.2023,
powołanej w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego
dr inż. Justyny Krzak
w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria materiałowa

1. Podstawa prawna

- Decyzja Nr **DRKN.Z2.400.156.2022 Rady Doskonałości Naukowej** z dnia 6 lutego 2023 r., na podstawie art. 221 ust. 4 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2022 r. poz. 574 z późniejszymi zmianami), o wyznaczeniu części składu Komisji Habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr inż. Justynie Krzak;
- Uchwała Nr **11/09/RDND13/2022-2024 Rady Dyscypliny Inżynieria Materiałowa Politechniki Wrocławskiej** z dnia 1 marca 2023 r., na podstawie art. 221 ust. 5 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późniejszymi zmianami) oraz Statutu Politechniki Wrocławskiej (Uchwała nr 161/12/2020-2024 Senatu PWr. z dnia 8 lipca 2021 r. z późn. zm.) oraz Regulaminu nadawania stopni naukowych na Politechnice Wrocławskiej (Uchwała nr 372/31/2020-2024 Senatu PWr. z dnia 30 marca 2023 r. z późn. zm), o powołaniu Komisji Habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr inż. Justynie Krzak

Do protokołu dołączono pełną dokumentację, o której mowa w art. 220 ust. 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2022 r. poz. 574 z późniejszymi zmianami).

2. Skład Komisji Habilitacyjnej

- **Przewodnicząca Komisji:**
prof. dr hab. inż. Maria Jolanta Sozańska – Katedra Technologii Materiałowych, Wydział Inżynierii Materiałowej, Politechnika Śląska;
- **Sekretarz Komisji:**
prof. dr hab. inż. Marcin Nyk – Instytut Materiałów Zaawansowanych, Wydział Chemiczny, Politechnika Wroclawska;
- **Recenzent:**
Prof. dr hab. inż. Anna Biedunkiewicz – Katedra Technologii Materiałowych, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny;
- **Recenzent:**

prof. dr hab. inż. Piotr Niedzielski – Instytut Inżynierii Materiałowej, Wydział Mechaniczny, Politechnika Łódzka;

- **Recenzent:**

dr hab. Wojciech Stępniewski, prof. WAT – Zakład Materiałów Funkcjonalnych i Technologii Wodorowych, Instytut Inżynierii Materiałowej, Wydział Nowych Technologii i Chemii, Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie;

- **Recenzent:**

prof. dr hab. inż. Paweł Zięba – Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej, Polska Akademia Nauk w Krakowie;

- **Członek Komisji:**

prof. dr hab. inż. Jarosław Myśliwiec – Instytut Materiałów Zaawansowanych, Wydział Chemiczny, Politechnika Wrocławska.

3. Terminarz czynności w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Justynie Krzak

Data	Czynności w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Justynie Krzak
4.12.2022	skierowanie przez dr. inż. Justynę Krzak wniosku do Rady Doskonałości Naukowej o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
15.12.2022	wszczęcie postępowania habilitacyjnego
6.02.2023	decyzja nr DRKN.Z2.400.156.2022 Rady Doskonałości Naukowej w sprawie wyznaczenia części składu Komisji Habilitacyjnej (Przewodniczący i trzech Recenzentów)
1.03.2023	uchwała Nr 11/09/RDND13/2022-2024 Rady Dyscypliny <i>Inżynieria Materiałowa</i> Politechniki Wrocławskiej w sprawie wyznaczenia pozostałej części składu Komisji Habilitacyjnej (Recenzenta, Sekretarza i Członka Komisji) oraz powołania Komisji Habilitacyjnej w pełnym składzie
3.03.2023	wysłanie przez Radę Dyscypliny <i>Inżynieria materiałowa</i> PWr dokumentacji postępowania habilitacyjnego do Członków Komisji Habilitacyjnej
27.04.2023	wpłynięcie do Rady Dyscypliny <i>Inżynieria materiałowa</i> PWr recenzji prof. Anny Biedunkiewicz, datowanej na dzień 27.04.2023
28.04.2023	wpłynięcie do Rady Dyscypliny <i>Inżynieria materiałowa</i> PWr recenzji prof. Piotra Niedzielskiego, datowanej na dzień 25.04.2023
28.04.2023	wpłynięcie do Rady Dyscypliny <i>Inżynieria materiałowa</i> PWr recenzji dr hab. Wojciecha Stępniewskiego, datowanej na dzień 28.04.2023
28.04.2023	wpłynięcie do Rady Dyscypliny <i>Inżynieria materiałowa</i> PWr recenzji prof. Pawła Zięby, datowanej na dzień 28.04.2023
28.04.2023	wysłanie przygotowanych recenzji do wszystkich Członków Komisji Habilitacyjnej (Sekretarz Komisji)
26.05.2023	wyznaczenie terminu zdalnego posiedzenia Komisji Habilitacyjnej na dzień 1.06.2023 (Przewodniczący Komisji)
1.06.2023	posiedzenie Komisji Habilitacyjnej poświęcone podjęciu uchwały w sprawie nadania lub odmowy nadania stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Justynie Krzak

4. Posiedzenie Komisji Habilitacyjnej

W dniu 1.06.2023 o godz. 12:00 odbyło się zdalne posiedzenie Komisji Habilitacyjnej, powołanej w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr. inż. Justyny Krzak, obradującej przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, zapewniających w szczególności: transmisję posiedzenia w czasie rzeczywistym między jego uczestnikami oraz wielostronną komunikację w czasie rzeczywistym, w ramach której uczestnicy posiedzenia mogli wypowiadać się w jego toku – z zachowaniem niezbędnych zasad bezpieczeństwa. Dla potrzeb sporządzenia protokołu z posiedzenia Komisji Habilitacyjnej zdecydowano, że posiedzenie będzie nagrywane i nagranie to będzie zniszczone po sporządzeniu protokołu przez Sekretarza Komisji (tzn. nie będzie mogło być użyte do żadnych innych czynności). Komisja obradowała w następującym składzie:

Przewodnicząca – prof. dr hab. inż. Maria Sozańska,
Sekretarz – prof. dr hab. inż. Marcin Nyk,
Recenzent – prof. dr hab. inż. Anna Biedunkiewicz,
Recenzent – prof. dr hab. inż. Piotr Niedzielski,
Recenzent – dr hab. Wojciech Stępniewski,
Recenzent – prof. dr hab. inż. Paweł Zięba,
Członek Komisji – prof. dr hab. inż. Jarosław Myśliwiec.

Zebranych przywitała Przewodnicząca Komisji prof. Maria Sozańska.

Obecność na posiedzeniu pełnego składu Komisji (7 Członków Komisji) została stwierdzona przez Przewodniczącą Komisji i Sekretarza.

Przewodnicząca przedstawiła w skrócie podstawę prawną prowadzonego postępowania habilitacyjnego oraz terminarz czynności, zapewniła również o spełnieniu wszystkich wymogów formalnych dotyczących kryteriów powołania składu Komisji, zgodnie z zaleceniem Rady Doskonałości Naukowej.

Po przekazaniu wstępnych informacji Przewodnicząca Komisji zapytała, czy wszyscy Członkowie Komisji otrzymali pełną dokumentację dotyczącą postępowania habilitacyjnego, w tym materiały złożone przez dr. inż. Justynę Krzak, cztery recenzje oraz opinie pozostałych Członków Komisji. Ponadto, Przewodnicząca zwróciła się do wszystkich członków Komisji z pytaniem, czy ich zdaniem nie istnieją żadne okoliczności wskazujące na możliwość wystąpienia wątpliwości odnośnie ich bezstronności w przedmiotowym postępowaniu. Wszyscy Członkowie Komisji oświadczyli, że dokumentację otrzymali i zapoznali się z nią.

Następnie Przewodnicząca prof. Maria Sozańska zaproponowała następujący dalszy porządek posiedzenia:

1. Przedstawienie przez Recenzentów recenzji przygotowanych w postępowaniu habilitacyjnym dr. inż. Justyny Krzak, dotyczących:
 - a. osiągnięcia naukowego Habilitantki, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy,
 - b. aktywności naukowej Habilitantki,
 - c. dorobku dydaktycznego, organizacyjnego i popularyzatorskiego, współpracy krajowej i między-narodowej oraz nagród i wyróżnień.
2. Przedstawienie przez pozostałych Członków Komisji opinii dotyczących dorobku i sylwetki Habilitantki.
3. Komentarze i dyskusja.
4. Informacja Sekretarza Komisji, czy Habilitantka złożyła wnioski o głosowanie tajne.
5. Przeprowadzenie głosowania.
6. Opracowanie treści uchwały w sprawie zaopiniowania wniosku o nadanie dr. inż. Justynie Krzak stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżyneryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria materiałowa (zgodnie z art. 221 ust. 10 Ustawy) oraz jej uzasadnienia.

Ad. 1.

Przewodnicząca Komisji prof. Maria Sozańska poprosiła Recenzentów o zapoznanie Członków Komisji z najistotniejszymi tezami recenzji i przedstawienie ewentualnych dodatkowych uwag i komentarzy.

Najpierw o zabranie głosu poproszona została Pani prof. Anna Biedunkiewicz.

Pani prof. Anna Biedunkiewicz zreferowała najważniejsze merytoryczne osiągnięcia dr inż. Justyny Krzak w ramach osiągnięcia habilitacyjnego. Recenzentka podkreśliła, że Kandydatka jest doświadczonym naukowcem o dobrym dorobku naukowym w obszarze badań zarówno podstawowych jak i stosowanych. Jej rozprawa habilitacyjna świadczy o szerokiej wiedzy, a przede wszystkim doświadczeniu jakim dysponuje w obszarze projektowania, modyfikacji, funkcjonalizacji oraz charakteryzacji i badań właściwości użytkowych materiałów w szerokim zakresie form, takich jak sferyczne lub ultradrobne proszki, włókna, cienkie powłoki, materiały gęste lub porowate, w tym wysokiej czystości tlenki nieorganiczne oraz hybrydy nieorganiczno-organiczne syntezowane metodą zol-żel. Osiągnięcia te dobrze rokują na rozwój technologii wytwarzania materiałów konstrukcyjnych, funkcjonalnych, a także inteligentnych w formie powłok, cienkich filmów, zaktywowanych warstw wierzchnich wytwarzanych na różnych podłożach dedykowanych zaawansowanym obszarom wielu gałęzi przemysłu, w tym medycyny i ochrony środowiska naturalnego. Wyniki badań Habilitantki wpisują się w obszar badawczy, który pozwala łączyć osiągnięcia inżynierii powierzchni materiałów konstrukcyjnych z osiągnięciami wynikającymi z projektowania materiałów funkcjonalnych.

W ramach uwag dodatkowych prof. Anna Biedunkiewicz stwierdziła, że w dorobku Habilitantki daje się zauważyć dynamiczny wzrost aktywności w pozyskiwaniu środków na współpracę naukowo-badawczą i realizację własnych celów badawczych. Recenzentka podkreśliła swoje uznanie dla faktu, że aktywność naukowa dr inż. Justyny Krzak nie ograniczała się tylko do współpracy z pracownikami macierzystej jednostki. Współpraca ta obejmowała inne jednostki naukowe w kraju i zagranicą, a jej efektem były wyniki wspólnie zrealizowanych badań w ramach projektów i/lub nawiązanych kontaktów z inicjatywy Habilitantki. Prof. Anna Biedunkiewicz podkreśliła również, że opublikowane w czasopiśmie z tzw. listy filadelfijskiej artykuły wchodzące w skład jednotematycznego cyklu pod wspólnym tytułem *"Wielokierunkowa funkcjonalizacja powierzchni powłokami tlenkowymi w procesie zol-żel"*, których wkład autorski Pani Justyny Krzak potwierdzony został przez współautorów, dokumentują rzeczywiste Jej osiągnięcia i wkład w rozwój

nauki i technologii. Efektem badań naukowych dr inż. Justyny Krzak, co podkreśliła prof. Anna Biedunkiewicz, jest oferta adresowana dla przemysłu w postaci technologii wytwarzania oraz aplikacji zol-żelowej powłoki tlenkowej na powierzchnie metaliczne typu rurowego. Rozwiązanie technologiczne opracowane przez Habilitantkę po doktoracie wraz z firmą WTT S.A. osiągnęło obecnie zaawansowanie technologiczne na poziomie gotowości do testów prototypu w warunkach operacyjnych.

W podsumowaniu Pani prof. Anna Biedunkiewicz stwierdziła, że przedstawiona dokumentacja do oceny dorobku i osiągnięć naukowo-badawczych, organizacyjnych i dydaktycznych pozwala na stwierdzenie, iż Kandydatka do stopnia doktora habilitowanego legitymuje się osiągnięciami naukowymi w obszarze inżynierii powierzchni, inżynierii materiałów w zakresie chemii i techniki zol-żel, wniosła wkład w rozwój nauki krajowej i międzynarodowej. W Jej opinii „przedstawiony przez Kandydatkę cykl publikacji spełnia warunki przedstawione w art. 219 p.2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce”. Równocześnie stwierdziła, że „cykl ten, stanowi istotny wkład Habilitantki w rozwój dyscypliny naukowej inżynieria materiałowa”. Oceniając pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze Habilitantki zaznaczyła, że dr inż. Justyna Krzak wykazała się kompetencją i dojrzałością w stopniu uzasadniającym uzyskanie samodzielności naukowej.

Przewodnicząca Komisji podziękowała Pani prof. Annie Biedunkiewicz za przedstawienie recenzji i dodatkowy komentarz. Następnie jako drugi z Recenzentów zabrał głos Pan prof. Piotr Niedzielski.

Na wstępie **Pan prof. dr hab. inż. Piotr Niedzielski** krótko omówił najważniejsze merytoryczne dokonania Kandydatki w ramach osiągnięcia habilitacyjnego. W opinii Recenzenta analiza publikacji przedstawionych przez Habilitantkę jako cykl publikacji pozwala stwierdzić, że:

- temat przedłożonego cyklu habilitacji „*Wielokierunkowa funkcjonalizacja powierzchni powłokami tlenkowymi w procesie zol-żel*” składa się z 9 publikacji opublikowanych w dobrych czasopismach naukowych o wysokim współczynniku wpływu oraz wszystkie artykuły opublikowane zostały w czasopismach naukowych obejmujących swoim zakresem dyscyplinę inżynierię materiałową,
- w żadnej publikacji Kandydatka nie jest pierwszym autorem,
- w załączonych oświadczeniach trudno jest wyodrębnić autorski wkład w badania naukowe i publikacje,
- z opisu zawartego w punkcie 4.3 autoreferatu omawiającego cel naukowy prac i osiągnięcia wyniku, podobnie jak z oświadczeń, nie można jednoznacznie określić wkładu Habilitantki w dyscyplinę naukową,
- sformułowania zawarte w autoreferacie i oświadczeniach świadczą o „zbiorowości prac”, co samo w sobie nie jest zarzutem, ale zgodnie z zapisem ustawowym, w takiej sytuacji powinno być opracowanie wydzielonego zagadnienia, które jest indywidualnym wkładem osoby ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego – niestety zdaniem Recenzenta przedstawione dokumenty nie spełniają tego kryterium,
- opublikowane wyniki i wkład w rozwój dyscypliny inżynieria materiałowa, ze strony Habilitantki jest trudny do oszacowania.

W konkluzji, uwzględnivszy wymienione uwagi, prof. Niedzielski stwierdził, iż rozprawa habilitacyjna dr inż. Justyny Krzak nie spełnia wymagań stawianych wobec kandydata do nadania stopnia doktora habilitowanego. Udział w nich Kandydatki jest nie wystarczający lub za mało udokumentowany. W związku z powyższym prof. Niedzielski stwierdził, że przedłożone do oceny prace składające się na monotematyczny cykl nie spełniają ustawowego kryterium znacznego wkładu Kandydata w uprawianą dziedzinę nauki, a wystąpienie o awans naukowy uważa za przedczesny.

Przewodnicząca Komisji prof. Maria Sozańska podziękowała prof. Piotrowi Niedzielskiemu i poprosiła o zabranie głosu trzeciego z Recenzentów, dr hab. Wojciecha Stępniewskiego, prof. WAT.

Dr hab. Wojciech Stępniewski, prof. WAT na wstępie przedstawił ogólną charakterystykę Habilitantki oraz dokonał oceny osiągnięć naukowych wskazanych w postępowaniu habilitacyjnym. W szczególności stwierdził, że przedstawione przez Habilitantkę osiągnięcie naukowe wskazuje, że jest Ona ekspertem w wytwarzaniu powłok zol-żel: SiO₂, TiO₂, i ZrO₂. Habilitantka wykonała badania zgodnie z przyjętymi standardami i tym samym wniosła wkład w rozwój dyscypliny inżynieria materiałowa. Negatywnie jednak ocenił przypisanie publikacji H8 i H9 do doktoratu Pani dr inż. Anny Szczurek jak i do osiągnięcia Habilitacyjnego oraz to, że w pracy H9 Autorzy podani są jako „*corresponding Authors*”.

W odniesieniu do działalności dydaktycznej Recenzent stwierdził, że Kandydatka prowadzi szereg wykładów, ćwiczeń i laboratoriów z chemii ogólnej, metod badań tkanek i biomateriałów, mechaniki czy technologii informacyjnych. Dlatego można stwierdzić, że dr Krzak jest doświadczonym dydaktykiem, jednakże prowadzone zajęcia, tematycznie, są jedynie pokrewne inżynierii materiałowej.

Podsumowując, dr hab. Stępniewski, prof. WAT uznał, że na podstawie przedstawionego osiągnięcia naukowego, dorobku naukowego, dydaktycznego, oraz organizacyjnego, a także doświadczenia w uczelniach innych aniżeli Politechnika Wrocławska wystąpienie o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie inżynieria jest przedwczesne. Zwrócił uwagę na następujące wątpliwości:

- (i) Habilitantka w osiągnięciu naukowym przedstawia dziewięć publikacji; w żadnej z nich nie jest pierwszym autorem, a zaledwie w pięciu z nich jest autorem korespondencyjnym;
- (ii) (ii) pomimo sumarycznie dobrego dorobku naukowego, momentami wątpliwa jest rola wiodąca Habilitantki w publikacjach – rzadko jest autorem korespondencyjnym, a jeszcze rzadziej pierwszym autorem,
- (iii) (iii) Habilitantka nie odbyła staży typu *postdoc*, bądź *visiting profesor*, co budzi poważne i uzasadnione zastrzeżenia w kontekście Art. 219. 1 tj. aktywności naukowej w więcej niż w jednej uczelni.

Dr hab. Stępniewski, prof. WAT w celu wzmocnienia ponowionego wniosku rekomenduje Habilitantce odbycie staży międzynarodowych oraz zwiększenie liczby publikacji z Habilitantką jako pierwszym autorem.

Przewodnicząca podziękowała za przedstawienie recenzji i dodatkowych opinii Panu dr hab. inż. Wojciechowi Stępniewskiemu, prof. WAT. Jako czwarty z Recenzentów przedstawił swoją recenzję Pan prof. dr hab. inż. Paweł Zięba.

Pan prof. dr hab. inż. Paweł Zięba ocenił jednotematyczny zbiór publikacji przedłożony jako osiągnięcie pt.: „*Wielokierunkowa funkcjonalizacja powierzchni powłokami tlenkowymi w procesie zol-żel*”. Stwierdził, że na cykl składa się 9 publikacji, które ukazały się w renomowanych czasopiśmie. Jednakże według Pana prof. dr hab. inż. Pawła Zięby przedstawiony cykl nie wyczerpuje podstawowego wymogu, jakim jest posiadanie w dorobku osiągnięcia naukowego, stanowiącego znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny. Recenzent podkreślił, że czytając publikacje H1-H9 można odnieść wrażenie o ich wysokim poziomie naukowym, który mógłby świadczyć o znacznym wkładzie w rozwój dyscypliny to drugim koniecznym warunkiem jest, że „znacznym wkład” można bez cienia wątpliwości przypisać osobie ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego. Według prof. dra hab. inż. Pawła Zięby Habilitantka nie spełniła roli wiodącej w opracowaniu koncepcji badań. Negatywnie również ocenił fakt, że dr inż. Justyna Krzak całą swoją aktywność badawczą, a zatem dorobek publikacyjny przypisała za lata 2017-2020 do dyscypliny inżynieria mechaniczna. Recenzent również negatywnie ocenił inne osiągnięcia naukowe (Art. 219.1) dr inż. Justyny Krzak w obszarze materiałów antykorozyjnych, materiałów aerożelowych, proszków

zol-żelowych oraz w obszarze materiałów dla elastycznej fotoniki. W Jego opinii żadne z tych osiągnięć nie wyczerpują znamion osiągnięcia naukowego, aczkolwiek jak podkreślił, może to nastąpić w perspektywie kilku lat. Ocenę aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni według prof. dra hab. inż. Pawła Zięby można uznać za przyczynkową, która pomimo współpracy Habilitantki z 14 partnerami naukowymi sprowadza się zasadniczo do wytworzenia materiałów niezbędnych do badań. Dodatkowo, stwierdził, że największe nadzieje należy wiązać z działalnością Habilitantki na podwórku krajowym z Instytutem Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN oraz Politechniką Śląska – zwłaszcza realizacja projektu NCN Opus-LAP wsparta partnerem zagranicznym może przynieść wymierne efekty, ale dopiero w perspektywie 2-3 najbliższych lat. Podobnie rzecz ma się z partnerem włoskim, gdzie Habilitantka musiałaby wyjść poza schemat „opracowania metodyki badawczej”.

W swojej konkluzji prof. dr hab. inż. Paweł Zięba stwierdził, że:

- (i) Habilitantka w zakresie oceny przedłożonego jednotematycznego zbioru publikacji, nie spełnia podstawowego wymogu, jakim jest znaczny wkład w jego powstanie osoby ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego,
- (ii) (ii) w zakresie oceny innych osiągnięć naukowych recenzentowi nie udało się w sposób bezdyskusyjny zidentyfikować innego osiągnięcia w rozumieniu Art. 219 Ustawy, oraz (iii) w zakresie oceny aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, Recenzent dostrzega duży potencjał, ale zasadniczo bardziej spektakularne efekty powinny pojawić się za 2-3 lata. Zatem prof. dr hab. inż. Paweł Zięba ocenia negatywnie wnioski dr inż. Justyny Krzak ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria materiałowa.

Przewodnicząca Komisji prof. dr hab. inż. Maria Sozańska podziękowała Panu prof. dr hab. inż. Pawłowi Ziębie, i ponownie wszystkim Recenzentom, za przedstawienie recenzji oraz dodatkowe uwagi i komentarze.

Ad. 2.

W następnej kolejności o przedstawienie zasadniczych elementów przygotowanych opinii dotyczących dorobku Habilitanta zostali poproszeni: Członek Komisji - prof. dr hab. inż. Jarosław Myśliwiec oraz Sekretarz Komisji - prof. dr hab. inż. Marcin Nyk.

Pan prof. dr hab. inż. Jarosław Myśliwiec odnosząc się do osiągnięcia habilitacyjnego na wstępie stwierdził, że zgodnie z ustawą Art. 219, Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z 2018 roku, osoba ubiegająca się o stopień doktora habilitowanego powinna posiadać w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, w tym co najmniej 1 monografię, lub 1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych lub 1 zrealizowane oryginalne osiągnięcie projektowe, konstrukcyjne, technologiczne lub artystyczne. W tym przypadku habilitantka wybrała 1 cykl publikacji, co jak podkreślił prof. J. Myśliwiec całkowicie spełnia ustawowe wymagania.

Dodał następnie, że z przedłożonego autoreferatu jednoznacznie wyłania się sylwetka osoby o bardzo dużych osiągnięciach w zakresie inżynierii materiałowej, dotyczących w szczególności warstw zol-żelowych. Z analizy indywidualnego wkładu autorki w powstanie poszczególnych pozycji zaprezentowanego cyklu (załącznik 3a) wynika, że była odpowiedzialna przede wszystkim za dobór lub opracowanie nowych materiałów, zaplanowanie zadań badawczych, oraz analizę i interpretację otrzymywanych wyników. Te trzy rodzaje aktywności są wręcz podstawą prowadzenia działalności naukowo-badawczej w zakresie właśnie inżynierii materiałowej, co wyraźnie pokazuje jej bardzo ważną i wiodącą rolę w prowadzonych badaniach, a co jest również potwierdzone niebudzącymi wątpliwośći własnoręcznymi podpisami oświadczeń pozostałych współautorów publikacji. Odnosząc się również do wartości naukowych artykułów wchodzących w jednotematyczny cykl, prof.

J. Myśliwiec podkreślił, że ich analiza w bazie JCR jednoznacznie pokazuje, że wyniki swoich prac publikowała w wiodących czasopismach przypisanych właśnie do inżynierii materiałowej, mimo że formalnie w latach 2017-2021 należała do dyscypliny naukowej inżynieria mechaniczna (na Politechnice Wrocławskiej w tych latach nie było dyscypliny inżynieria materiałowa). Prof. Jarosław Myśliwiec nawiązał także do kolejnego ustawowego wymogu (art. 219 pkt.3) stanowiącego, że kandydatka powinna wykazać się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej. Także i w tym przypadku analiza przedstawionego dorobku pozwoliła prof. J. Myśliwcowi na jednoznaczne stwierdzenie, że habilitantka wykazała się bardzo dużą aktywnością realizowaną z wieloma ośrodkami krajowymi jak i zagranicznymi. Przebywała na stażach naukowo-badawczych w szczególności we Włoszech, ale także w Niemczech czy USA, a bardzo znaczącym osiągnięciem jest uzyskanie w 2021 prestiżowego projektu OPUS-LAP finansowanego przez NCN, którego fundamentem jest realizacja wspólnych badań z zagranicznym partnerem (w tym przypadku Uniwersytet w Kaiserslautern). Prof. J. Myśliwiec zaznaczył również, że w ocenie tego rodzaju projektów biorą udział zagraniczni niezależni eksperci, którzy oprócz analizy części merytorycznej, planu badawczego i finansowego, oceniają także dorobek kierownika projektu, który, aby uzyskać tego rodzaju finansowanie powinien być wybitny.

Prof. Jarosław Myśliwiec w swojej wypowiedzi odniósł się także do działalności dydaktycznej dr inż. Justyna Krzak. Mimo stosunkowo młodego wieku, posiada bogate doświadczenie w kształceniu kadr na poziomie inżynierskim, magisterskim oraz doktorskim, budując przy tym sukcesywnie własny zespół badawczy oraz bardzo dobrze wyposażone zaplecze laboratoryjne, co pozwala habilitantce na publikowanie prac w bardzo dobrych czasopismach dotyczących inżynierii materiałowej.

Na koniec prof. Jarosław Myśliwiec dodał, że dr inż. Justyna Krzak za swoją działalność naukową była wielokrotnie nagradzana w kraju (nagrody rektora) jak i za granicą (IAAM Scientist Medal – Medal Międzynarodowego Stowarzyszenia Materiałów Zaawansowanych za znaczące oraz wybitne osiągnięcia badawcze w nauce i technologii materiałów zaawansowanych).

Podsumowując swoje wystąpienie, profesor Jarosław Myśliwiec bardzo wyraźnie stwierdził, że dr inż. Justyna Krzak spełnia wszystkie wymagania formalne i ustawowe, w tym w szczególności posiadanie znaczącego osiągnięcia w dyscyplinie naukowej inżynieria materiałowa i popiera wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Pan prof. dr hab. inż. Marcin Nyk zabierając głos powiedział, że w jego opinii cykl publikacji dr inż. Justyny Krzak pt.: „*Wielokierunkowa funkcjonalizacja powierzchni powłokami tlenkowymi w procesie zol-żel*”, wskazany jako osiągnięcie naukowe w myśl art. 221 ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2018 (Dz.U. z 2022 r. poz.574 z późn. zm.) stanowi znaczny wkład w rozwój dyscypliny inżynierii materiałowej. Habilitantka przedstawiła wkład własnych prac badawczych w rozwój szerokiego spectrum możliwości aplikacyjnych metody zol-żel. Wskazała na autorskie osiągnięcia w obszarze syntezy powłok wielowarstwowych, do funkcjonalizacji powierzchni materiałów konstrukcyjnych w celu nadania im oczekiwanych właściwości fizykochemicznych. Ponadto przybliżyła, prowadzone w ramach własnych badań naukowych, możliwości funkcjonalizacji samych zol-żelowych sieci tlenkowych w zależności od oczekiwanych własności użytkowych. Dorobek naukowy Habilitantki cechuje się spójnością tematyki, rzetelnością, wysokim poziomem naukowym oraz umiejętnością łączenia badań podstawowych z aplikacjami. Znaczny wkład Habilitantki w powstanie cyklu jest bezdyskusyjny, o czym świadczą przedłożone zaświadczenia wszystkich współautorów. Prof. dr hab. inż. Marcin Nyk dodał, że wszystkie 9 prac w cyklu nie są przyczynkowe, a opisują w swoim scenariuszu oryginalne wyniki badań materiałów zol-żelowych zaprojektowanych własnoręcznie przez Habilitantkę. O znacznym wkładzie w rozwój dyscypliny świadczyć dla przykładu może już duża liczba niezależnych cytowań (>150) artykułów opublikowanych w ramach cyklu, co potwierdza, że prace już zostały bardzo dobrze przyjęte przez międzynarodowe środowisko naukowe. Prof. dr hab.

inż. Marcin Nyk podkreślił również, że Kandydatka ma wysoki indeks Hirscha (zwłaszcza w porównaniu ze średnią dla kandydatów do stopnia doktora habilitowanego w tej dyscyplinie), a także bardzo dobrą współpracę z wieloma zagranicznymi ośrodkami naukowymi. Habilitantka umie aplikować o granty i zdobywać fundusze na własne badania – aktualnie jest kierownikiem 2 grantów: OPUS+LAP oraz SGS NCBiR. Prof. dr hab. inż. Marcin Nyk wysoko ocenił również inne osiągnięcia poza zbiorem jednotematycznych publikacji, na które składają się: (i) dwa rozdziały w monografiach naukowych - Scrivener Publishing, cop. 2016 s. 33-96 oraz Amsterdam: Elsevier, cop. 2020 s. 111-147, (ii) rozwiązanie technologiczne „Sposób wytwarzania materiału oraz proces nanoszenia powłoki na elementy wielkoformatowe o zakrzywionych powierzchniach” gdzie Habilitantka jest głównym pomysłodawcą rozwiązania i wdraża je wraz z firmą WTT S.A. Według prof. dr hab. inż. Marcina Nyka, Habilitantka wykazuje się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej jednostce. Zdobywając własne fundusze wyjechała na miesięczny staż naukowy do Institute for Photonics and Nanotechnologies Trydent we Włoszech, gdzie na podstawie przeprowadzonych badań naukowych w obszarze materiałów przeznaczonych do zastosowań w fotonice powstała wspólna praca naukowa (*Materials* 115, 111011, 2021). Zatem pomimo braku drugiej afiliacji (z uwagi na własne finansowanie) Habilitantka odbyła staż i wykazała się udokumentowaną aktywnością w więcej niż jednej instytucji naukowej. Ponadto, prof. M. Nyk zauważył, że wszystkie publikacje w cyklu oraz większość całego dorobku Habilitantki są indeksowane w czasopismach inżynierii materiałowej, wg MEiN, tj. wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych (Komunikat Ministra Edukacji i Nauki z dnia 9 lutego 2021 r.), a Habilitantka w niektórych okresach swego zatrudnienia pracując na Politechnice Wrocławskiej, jako podstawowym miejscu pracy nie mogła wykazywać swego dorobku naukowego do dyscypliny inżynieria materiałowa, która to do dnia 18.11.2021 na Politechnice Wrocławskiej nie istniała. Reasumując, prof. dr hab. inż. Marcin Nyk uznał, że Pani dr inż. Justyna Krzak spełnia wszystkie wymagania stosownej ustawy i może być Jej nadany stopień doktora habilitowanego.

Na koniec swoją opinię na temat całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego, organizacyjnego i popularyzatorskiego dr inż. Justyny Krzak, wyraziła Przewodnicząca Komisji Habilitacyjnej – prof. dr hab. inż. Maria Sozańska.

Prof. dr hab. inż. Maria Sozańska, nie chcąc się powtarzać w szczegółach dotyczących dorobku przedstawionych już przez pozostałych członków Komisji habilitacyjnej, ogólnie stwierdziła, że po zapoznaniu się z osiągnięciami naukowymi przedstawionymi w cyklu 9 publikacji zatytułowanym „„Wielokierunkowa funkcjonalizacja powierzchni powłokami tlenkowymi w procesie zol-żel”” nie miała wątpliwości, że dorobek ten przynależy do inżynierii materiałowej. Zawiera bowiem wszystkie elementy niezbędne do zakwalifikowania do tej dyscypliny – zaprojektowanie materiału, jego otrzymanie, badania struktury, składu chemicznego i fazowego oraz ocenę właściwości fizykochemicznych istotnych z punktu widzenia jego zastosowania. Prof. Maria Sozańska podkreśliła, że przedstawione przez Habilitantkę badania uważa za bardzo interesujące i przyszłościowe, z dobrze dobraną metodyką badawczą i ciekawymi wynikami badań opublikowanymi w dobrych czasopismach.

Problem podstawowy wniosku o awans naukowy przedstawionego przez Panią dr inż. Justynę Krzak stanowi brak możliwości jednoznacznego przypisania osiągnięć zawartych w cyklu publikacji Habilitantce bowiem publikacje są wieloautorskie, a w Autoreferacie nie został przedstawiony przez Kandydatkę przekonujący opis umożliwiający ich przypisanie tylko Jej. Wynika to z faktu, że Autoreferat został napisany zbyt ogólnikowo i niejednoznacznie, nie pozwala wyodrębnić osiągnięć Kandydatki w sposób nie budzący żadnych wątpliwości. Prof. Maria Sozańska stwierdziła, że podziela w tej kwestii zdanie Recenzentów, którzy nie poparli tego wniosku i zakończyli recenzję odmową nadania stopnia doktora habilitowanego dr inż. Justynie Krzak.

Jeśli chodzi o inne osiągnięcia Pani dr inż. Justyny Krzak, w zakresie dydaktycznym, organizacyjnym i popularyzatorskim, to według prof. Marii Sozańskiej spełniają one wymagania stawiane naukowcom na tym etapie rozwoju kariery naukowej, są nawet w pewnym zakresie powyżej średniej.

Następnie prof. Maria Sozańska otworzyła dyskusję podsumowującą całokształt osiągnięć przedstawionych we wniosku Pani dr inż. Justyny Krzak o awans naukowy.

Ad.3

W ramach krótkiej podsumowującej dyskusji głos zabrał prof. Jarosław Myśliwiec stwierdzając, że ustawa jest nie precyzyjna w aspekcie wykazywania się aktywnością naukową w więcej aniżeli jednej uczelni w szczególności zagranicznej, co w konsekwencji utrudnia obiektywną ocenę tej działalności przez Habilitantkę. Na zakończenie prof. Myśliwiec podtrzymał swoją pozytywną opinię o osiągnięciach przedstawionych we wniosku Pani dr inż. Justyny Krzak.

Przewodnicząca Komisji prof. Maria Sozańska stwierdziła, że dobrą praktyką jest zamieszczenie przez habilitujące się osoby zaświadczeń potwierdzających pobyt w ośrodkach zagranicznych z opisem badań, jakie zostały tam zrobione. To w rzeczy samej ułatwiłoby znacznie ocenę tej części działalności naukowej.

Prof. Piotr Niedzielski jeszcze raz podkreślił, że przedstawienie monografii byłoby najkorzystniejsze dla Habilitantki. Praca taka, rozwiałaby wszelkie wątpliwości i pozwoliłaby jednoznacznie sprecyzować osobę Kandydatki, co do zakresu i jej roli w realizowanych badaniach oraz podtrzymał swoją opinię końcową z recenzji.

Następnie głos zabrał dr hab. Wojciech Stępniewski, podtrzymując w pełni swoją opinię z recenzji.

Prof. Paweł Zięba podtrzymał również w pełni swoją krytyczną opinię dotyczącą osiągnięć naukowych Kandydatki przedstawionych we wniosku i zapowiedział, że będzie głosował za odmową nadania stopnia doktora habilitowanego Pani dr inż. Justynie Krzak.

Podczas dyskusji głos zabrała także Pani prof. Anna Biedunkiewicz, która podzieliła się z Członkami Komisji Habilitacyjnej wątpliwościami, które pojawiały się podczas przygotowania recenzji. Trudność wyodrębnienia i oszacowania autorskiego wkładu w przedstawione do recenzji osiągnięcia oraz w rozwój nauki, nieokreśloność aktywności naukowej dr inż. Justyny Krzak poza granicami kraju oraz błędy terminologiczne w Autoreferacie stwarzały różnego rodzaju dylematy. U podstaw pozytywnej recenzji całokształtu dorobku Habilitantki. leży duże zaangażowanie w badania naukowe, w tym szczególnie planowanie badań eksperymentalnych, które ściśle wiąże się z umiejętnością interdyscyplinarnego projektowania i wytwarzania zaawansowanych materiałów uniwersalną techniką zol-żel. Po wysłuchaniu opinii wszystkich Członków Komisji Habilitacyjnej prof. Anna Biedunkiewicz uznała, że uwagi krytyczne, zastrzeżenia i argumenty przedstawione w recenzjach i w toku dyskusji są uzasadnione. Pani prof. Anna Biedunkiewicz poinformowała Panią Przewodniczącą oraz pozostałych Członków Komisji Habilitacyjnej o zmianie swojego zdania i w głosowaniu na TAK przychyliła się do odmowy nadania dr. inż. Justynie Krzak stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Ad. 4.

Po zakończeniu dyskusji Przewodnicząca Komisji prof. dr hab. inż. Maria Sozańska zainicjowała **głosowanie w sprawie przyjęcia Uchwały Komisji Habilitacyjnej skierowanej do Rady Dyscypliny Inżynieria Materiałowa PWr o odmowie nadania dr. inż. Justynie Krzak stopnia naukowego doktora habilitowanego.**

Głosowanie to jest to zgodne z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2022 r. poz. 574 z późniejszymi zmianami) **Art. 221. Ust. 10** „*Uchwałę zawierającą opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego podejmuje komisja habilitacyjna w głosowaniu jawnym. Na wniosek osoby ubiegającej się o stopień komisja podejmuje uchwałę w głosowaniu tajnym. Opinia nie może być pozytywna, jeżeli co najmniej 2 recenzje są negatywne.*” - w przypadku Pani dr inż. Justyny Krzak 3 recenzje są negatywne.

Zebrani zostali poinformowani, że Habilitantka wyraźnie zadeklarowała swoją zgodę na jawność głosowania.

Ad. 5.

W głosowaniu wzięli udział wszyscy Członkowie Komisji obecni na posiedzeniu.

Wynik głosowania był następujący:

głosów za: 5

głosów przeciw: 2

głosów wstrzymujących: 0

Podsumowując wyniki głosowania prof. Maria Sozańska stwierdziła, że Komisja poparła wniosek do Rady Dyscypliny *Inżynieria Materiałowa* PWr o odmowie nadania dr. inż. Justynie Krzak stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria materiałowa.

Ad. 6.

W ostatnim punkcie posiedzenia Przewodnicząca prof. dr hab. inż. Maria Sozańska poprosiła Sekretarza Komisji o odczytanie treści podjętej (zgodnie z art. 221 ust. 10 Ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*) Uchwały Komisji Habilitacyjnej, adresowanej do Rady Dyscypliny *Inżynieria Materiałowa* PWr, oraz przedstawienie uzasadnienia zawartej w Uchwale negatywnej opinii w sprawie nadania dr. inż. Justynie Krzak stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria materiałowa.

Komisja Habilitacyjna skierowała do Rady Dyscypliny *Inżynieria Materiałowa* PWr podjętą Uchwałę wraz z uzasadnieniem, recenzjami i opiniami przygotowanymi w postępowaniu habilitacyjnym, protokołem z posiedzenia Komisji oraz pełną dokumentacją postępowania habilitacyjnego, w celu umożliwienia podjęcia przez przedmiotową Radę Dyscypliny Uchwały, o której mowa w art. 221 ust. 12 Ustawy.

Na zakończenie Przewodnicząca Komisji Habilitacyjnej prof. dr hab. inż. Maria Sozańska podziękowała wszystkim Członkom Komisji za obecność na posiedzeniu oraz dyskusję, po czym zamknęła posiedzenie Komisji.

Przewodnicząca Komisji Habilitacyjnej



prof. dr hab. inż. Maria Sozańska