

## **Protokół z posiedzenia Komisji ds. habilitacji dr inż. Gabrieli Statkiewicz-Barabach**

**powołanej przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów**

**w dniu 10 marca 2016r.**

W dniu 28 sierpnia 2016 r., na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki, Politechniki Wrocławskiej, Komisja Habilitacyjna odbyła posiedzenie w składzie:

1. Prof. dr hab. Maciej Kolwas - przewodniczący komisji – Instytut Fizyki PAN
2. Dr hab. Jan Masajada – sekretarz komisji - Politechnika Wrocławska
3. Prof. dr hab. Tadeusz Pustelny - recenzent – Politechnika Śląska
4. Prof. dr hab. Tomasz Woliński - recenzent – Politechnika Warszawska
5. Prof. dr hab. Waldemar Wójcik - recenzent – Politechnika Lubelska
6. Prof. dr hab. Ewa Weinert-Rączka – członek komisji – Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny
7. Prof. dr hab. Jan Misiewicz - członek komisji – Politechnika Wrocławska

Komisja zapoznała się z oceną dorobku naukowego dr Gabrieli Statkiewicz-Barabach, przygotowaną przez trzech recenzentów: prof. dr hab. Tadeusza Pustelnego, prof. dr hab. Tomasza Wolińskiego, prof. dr hab. Waldemara Wójcika, oraz z opiniami dwóch członków Komisji: prof. dr hab. Ewy Weinert-Rączka i prof. dr hab. Jana Misiewicza. Wszystkie recenzje były pozytywne i zakończone konkluzją, że przedstawiony dorobek naukowy, organizacyjny i dydaktyczny spełnia ustawowe i zwyczajowe wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego w dyscyplinie fizyka.

Przewodniczący Komisji, prof. dr hab. Maciej Kolwas, zainicjował dyskusję na temat osiągnięć przedstawionych przez dr G. Statkiewicz-Barabach i poprosił członków Komisji, w pierwszym rzędzie recenzentów, o wyrażenie opinii w powyższej sprawie.

### **Prof. dr hab. Tadeusz Pustelny:**

Jako Recenzent, w przewodzie habilitacyjnym Pani dr inż. Gabrieli Statkiewicz-Barabach, po dokonaniu starannej analizy:

- monotematycznego cyklu Jej 10 współautorskich publikacji o wspólnym tytule: „Wybrane właściwości struktur światłowodowych z poosiowa modulacją współczynnika”,
  - dorobku naukowego Habilitantki oraz
  - Jej działalności dydaktycznej i organizacyjnej
- oceniłam ten dorobek jednoznacznie pozytywnie.

Swoje uwagi szczegółowe dotyczące dorobku Pani dr inż. Gabrieli Statkiewicz-Barabach zamieściłem w swojej recenzji, przekazanej Dziekanowi Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Pana prof. dr hab. inż. Arkadiuszowi Wójsowi z dnia 2016.07.21..

Równocześnie pragnę stwierdzić, że w mojej opinii dorobek ten stanowi podstawę do ubiegania się dr inż. Gabrieli Statkiewicz-Barabach o stopień doktora habilitowanego w zakresie nauk fizycznych, w dyscyplinie Fizyka.

### **Prof. dr hab. Tomasz Woliński**

Działalność naukowa Habilitantki po doktoracie skoncentrowała się na badaniu właściwości transmisyjnych i czujnikowych różnego typu światłowodów mikrostrukturalnych. W ostatnich latach badania Habilitantki skupiły się na opracowaniu technologii wytwarzania struktur z poosiową modulacją współczynnika załamania w światłowodach krzemionkowych i polimerowych, pomiarach ich właściwości oraz poszukiwaniu obszarów potencjalnych zastosowań.

Łączny dorobek Habilitantki jest znaczący i obejmuje 31 prac opublikowanych w renomowanych czasopismach optycznych; szczególnie widoczna jest jego dynamika wzrostu po doktoracie (24 publikacje). Bardzo dobre wskaźniki bibliometryczne (wg *Web of Science*: 504 cyt. obce,  $h = 14$  oraz sumaryczny  $IF > 81$ ) świadczą o zauważalnej w świecie pozycji naukowej dr. inż. Gabrieli Statkiewicz-Barabach.

Rozprawę habilitacyjną dr inż. Gabrieli Statkiewicz-Barabach stanowi jednotematyczny cykl współautorskich prac spośród których Habilitantka 8 razy była pierwszym autorem. Publikacje te - w wysoko punktowanych czasopismach optycznych z listy JCR (ISI Thompson) - pochodzą z lat 2008 – 2015 w tym trzykrotnie w najbardziej prestiżowych czasopismach tj.: *Optics Express* i *Applied Optics* oraz jednokrotnie w *Optics Letters*. Wymienione czasopisma zajmują od lat czołowe pozycje na liście JCR. Z oświadczeń współautorów (od 3 do 13) wynika wiodący – od 25% do 80% – wkład dr inż. G. Statkiewicz-Barabach w powstanie każdej z prac stanowiących dzieło habilitacyjne. Tytuł rozprawy uważam za trafnie dobrany. Odpowiada on postawionemu przez Habilitantkę problemowi naukowemu z zakresu optyki światłowodowej dotyczącego opracowania metodyki i technologii wytwarzania oraz określenie właściwości struktur falowodowych z poosiową modulacją współczynnika załamania, takich jak interferometry wewnątrz-światłowodowe, siatki długookresowe, siatki polaryzacyjne oraz światłowodowe siatki Bragga; zapisane zarówno na światłowodach wysoce dwójmnych jak i na światłowodach nie wykazujących dwójmności. Habilitantka miała dominujący udział w opracowaniu metod wytwarzania światłowodowych siatek długookresowych oraz siatek polaryzacyjnych zapisanych w światłowodach mikrostrukturalnych oraz klasycznych i wytwarzanych zarówno na bazie szkła krzemionkowego jak i w polimerach.

W szczególności należy wymienić następujące metody wytwarzania opracowane przez Habilitantkę: metodę łuku elektrycznego zastosowaną dla światłowodów

krzemionkowych, metodę zapisu wiązką lasera He-Cd dla światłowodów polimerowych, metodę mechaniczno-termiczną dla światłowodów polimerowych oraz metodę periodycznego nacisku dla światłowodów polimerowych jak i krzemionkowych. Pani G. Statkiewicz-Barabach opracowała również sposób zapisu siatek Bragga wyższego rzędu na zakres widzialny w światłowodach polimerowych z wykorzystaniem maski fazowej i lasera He-Cd. Jest to niewątpliwie duże osiągnięcie Habilitantki w zakresie opanowania wytwarzania zaawansowanych struktur światłowodowych. Część habilitacji dotycząca siatek polaryzacyjnych, czyli tzw. *rocking filters* należy zaliczyć do najważniejszych osiągnięć Habilitantki; w szczególności są to 4 prace (nr 5 - 8) opublikowane w czasopismach *Optics Express* oraz w *Applied Optics*.

W opinii recenzenta w/w rozprawa habilitacyjna w postaci zestawu 10. monotematycznych prac spełnia z nadmiarem wymagania dotyczące rozprawy habilitacyjnej w dziedzinie nauk fizycznych, w dyscyplinie: fizyka. Jest jednocześnie ważnym osiągnięciem naukowym z zakresu optyki światłowodowej o przewidywanych znaczących zastosowaniach praktycznych. Rozprawa ta wraz z całością dorobku naukowego dr. inż. Gabrieli Statkiewicz-Barabach zasługuje na bardzo wysoką ocenę pozytywną.

**Prof. dr hab. Waldemar Wójcik**

Podtrzymuję ocenę zawartą w recenzji i uznaję, że dorobek Habilitantki jest wyróżniający się.

**Prof. dr hab. Ewa Weinert-Rączka**

W pełni podzielam, przedstawioną przez recenzentów, pozytywną ocenę osiągnięć naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych Kandydatki. Uważam również, że wartość wyników naukowych zawartych w cyklu monotematycznych publikacji jest w zupełności wystarczająca do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Pozytywne wrażenie zrobiła na mnie zwięzłość i klarowność autoreferatu. Czyta się go bardzo dobrze, chociaż czasami szkoda, że autorka jest tak powściągliwa przy prezentacji swoich dokonań. Tytuł nadany osiągnięciu jest również oszczędny w słowach i nie obejmuje wytwarzania zmian poosiowych w badanych światłowodach.

**Prof. dr hab. Jan Misiewicz**


Osiągnięcia naukowe kandydatki spełniają z nadmiarem oczekiwania wobec habilitantów. Gorąco popieram pozytywną decyzję w tej sprawie. Uważam, że należy rozważyć wystąpienie o uznanie tej „Rozprawy” jako wyróżniającej.


W bezpośredniej dyskusji Komisja stwierdziła, że dorobek Habilitantki zasługuje na wyróżnienie.


Po wypowiedziach recenzentów i członków Komisji jej przewodniczący, prof. dr hab. Maciej Kolwas, podsumował dyskusję i stwierdził, że z przedłożonych przez Habilitanta materiałów oraz z przedłożonej opinii recenzentów i członków Komisji jednoznacznie wynika, że przedłożona rozprawa dr Gabrieli Statkiewicz-Barabach zawiera istotne elementy nowości naukowej w tematyce światłowodów strukturalnych. Przewodniczący zarządził głosowanie w trybie jawnym nad wnioskiem o Przedstawieniu Radzie Wydziału Podstawowych Problemów Techniki opinii o nadaniu dr Gabrieli Statkiewicz-Barabach stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk fizycznych, dyscyplina optyka.


**Wynik głosowania:**


- 7 głosów za nadaniem stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie fizyka
- 0 głosów przeciwnych
- 0 głosów wstrzymujących się.


Przewodniczący Komisji: prof. dr hab. Maciej Kolwas ..... 

Sekretarz Komisji dr hab. Jan Masajada ..... 

Recenzent: prof. dr hab. Tadeusz Pustelny ..... 

Recenzent: prof. dr hab. Tomasz Woliński ..... 

Recenzent: prof. dr hab. Waldemar Wójcik ..... 

Członek Komisji: prof. dr hab. Ewa Weinert ..... 

Członek Komisji: prof. dr hab. Jan Misiewicz ..... 