



**Uchwała nr 15/2022  
Rady Dyscypliny Nauki Fizyczne  
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu  
z dnia 16 lutego 2022 r.**

**w sprawie wyróżnienia osiągnięcia stanowiącego podstawę do nadania  
dr hab. Karolinie Słowik stopnia doktora habilitowanego**

Działając na podstawie art. 4 ust. 1 pkt. 4 uchwały nr 88 Senatu Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu (z późn. zm.) w sprawie sposobu postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, uchwały nr 31/2019 Rady Dyscypliny Nauki Fizyczne z dnia 11 grudnia 2019 r. w sprawie ustalenia zasad wyróżnień rozpraw doktorskich i osiągnięć stanowiących podstawę do nadania stopnia doktora habilitowanego po zapoznaniu się z pełną dokumentacją sprawy, w tym recenzjami i uchwałą komisji habilitacyjnej z dnia 25 stycznia 2022 r. w sprawie wyróżnienia osiągnięcia zgłoszonego do uzyskania stopnia doktora habilitowanego na wniosek dr Karoliny Słowik w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki fizyczne

uchwała się, co następuje:

§1

wyróżnia się osiągnięcie naukowe „Zastosowanie nanoanten do kontroli oddziaływań układów atomowych ze światłem w nanoskali” stanowiące podstawę do nadania dr hab. Karolinie Słowik stopnia doktora habilitowanego.

§2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

*Uzasadnienie: W trakcie obrad komisji habilitacyjnej 25 stycznia 2022 r. recenzenci prof. dr hab. Marek Trippenbach oraz prof. dr hab. Wiesław Leoński złożyli wnioski o wyróżnienie osiągnięcia stanowiącego podstawę do nadania dr hab. Karolinie Słowik stopnia doktora habilitowanego. Prof. dr hab. Marek Trippenbach wyjaśnił, że „osiągnięcie habilitacyjne dotyczy opisu oddziaływania fal elektromagnetycznych ze strukturami kwantowymi w obecności nano-elementów plazmonicznych. Jest to zagadnienie o charakterze fundamentalnym i bardzo ważne, oraz ma ono bardzo duże znaczenie w kontekście potencjalnych zastosowań. W szeregu całkowicie pionierskich prac we współpracy z grupą badawczą dra Carlstena Rockstuhla zagadnienie to zostało rozważone wszechstronnie i wielu kontekstach, w tym także uwzględnieniem silnego sprzężenia oraz uwzględniając kwantową naturę pola elektromagnetycznego. Prace te będą służyły do obliczeń w licznych układach plazmonicznych, tym bardziej że dają się one łatwo odnieść do konkretnych sytuacji doświadczalnych. Kandydatka już wykazała się kilkakrotnie umiejętnościami współpracy w grupami doświadczalnymi, co zaowocowało wspólnymi publikacjami, między innymi pracą "Quantum optical realization of arbitrary linear transformations allowing for loss and gain" (Nora Tischler, Carsten Rockstuhl, and Karolina Słowik, Physical Review X, 8(2):021017, 2018) oraz pracą "Fully integrated quantum photonic circuit with an electrically driven light source" opublikowaną w Nature Photonics. Rozwinięty wysmienienie warsztat teoretyczny na pewno zaowocuje w przyszłości kolejnymi takimi doświadczalno-teoretycznymi pracami." Prof. dr hab. Wiesław Leoński zgodził się z opinią prof. dr hab. Marka Trippenbacha o wyjątkowym znaczeniu publikacji "Quantum optical realization of arbitrary linear transformations allowing for loss and gain" oraz "Fully integrated quantum photonic circuit with an electrically driven light source". Dodął też, że „oprócz niewątpliwie ponadprzeciętnych osiągnięć naukowych należy podkreślić wyjątkowo szeroką i owocną działalność kandydatki w zakresie kształcenia i opieki nad studentami (włączając w to doktorantów) na wszystkich etapach studiów. Działalność ta, w połączeniu z ponadprzeciętną aktywnością grantową oraz skutecznie prowadzoną współpracą międzynarodową, zaowocowała na zasadzie synergii tworzeniem nowych, aktywnych grup badawczych, w tym nawiązaniem nowych kontaktów współpracy międzynarodowej i rozszerzeniem prowadzonych w jej ramach badań naukowych." Komisja habilitacyjna po przeprowadzonej dyskusji i przeprowadzonym głosowaniu (za: 7 głosów, przeciw: 0 głosów, wstrzymujących się: 0 głosów) udzieliła poparcia złożonym przez prof. dr hab. Marka Trippenbacha i prof. dr hab. Wiesławę Leońską wnioskowi o wyróżnienie osiągnięcia naukowego zatytułowanego „Zastosowanie nanoanten do*



*kontroli oddziaływań układów atomowych ze światłem w nanoskali". Na posiedzeniu 16 lutego 2022 Rada Dyscypliny po zapoznaniu się z dokumentacją złożoną przez dr hab. Karolinę Słowik, recenzjami oraz uchwałami Komisji habilitacyjnej i protokołem z posiedzenia tej komisji podjęła uchwałę o wyróżnieniu osiągnięcia stanowiącego podstawę do nadania dr hab. Karolinie Słowik stopnia doktora habilitowanego (uprawnionych do głosowania: 46 osób, obecnych podczas głosowania: 35, za:32, przeciw: 0, wstrzymało się: 0, nie głosowało: 3).*

Przewodniczący Rady Dyscypliny Nauki Fizyczne  
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Prof. dr hab. Ireneusz Grabowski