

dr hab. inż. Dominika Wawrzyńczyk, prof. uczelni
Instytut Materiałów Zaawansowanych
Wydział Chemiczny
Politechnika Wroclawska

Dr hab. inż. Dominika Wawrzyńczyk jest z wykształcenia fizykiem, pracę magisterską obroniła na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Wroclawskiego. Pracę doktorską, obronioną w 2014 roku w dziedzinie chemii, realizowała pod opieką Profesora Marka Samocia na Wydziale Chemicznym Politechniki Wroclawskiej. Stopień naukowy doktora habilitowanego w dziedzinie inżynierii materiałowej został nadany Pani dr Wawrzyńczyk przez Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie w 2019 roku.

Od początku swojej pracy naukowej dr Wawrzyńczyk realizuje tematykę związaną z syntezą i charakteryzacją fizyko-chemiczną luminescencyjnych nanomateriałów koloidalnych, głównie na bazie mikro- i nano-kryształów domieszkowanych jonami lantanowców oraz półprzewodnikowych kropek kwantowych. Prowadzone badania mają charakter kompleksowy, uwzględniając zarówno optymalizację metod syntezy, charakteryzację kształtu, rozmiaru, struktury i właściwości spektroskopowych otrzymywanych materiałów oraz propozycję konkretnych zastosowań, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania otrzymywanych materiałów w teranostyce. Część pracy naukowej dr Wawrzyńczyk jest związana z optyką nieliniową i wyznaczaniem nieliniowych parametrów optycznych, w tym przekrojów czynnych na absorpcję dwu-fotonową, dla półprzewodnikowych kropek kwantowych.

Dr Wawrzyńczyk realizuje swoje prace naukowe w ramach międzynarodowej współpracy z Universidad Autónoma de Madrid, ETH Zurich, Shenzhen University czy Utrecht University. Jest współautorką około 60 publikacji naukowych, w tym artykułów w prestiżowych czasopismach takich jak ACS Nano, Nano Letters czy Nanoscale."