



Wroclaw, 22 maja 2026 r.

Jak złote nanostruktury mogą zmienić medycynę. Wykład prof. Catherine Murphy

Czy złoto w skali nano pozwala obrazować procesy w komórkach i wspierać terapię nowotworów? O tym opowie na Politechnice Wroclawskiej **prof. Catherine Murphy** z University of Illinois Urbana-Champaign. Wybitna chemiczka będzie gościem Interdyscyplinarnego Seminarium Naukowego PWr.

Na jej otwarty wykład „**Biofotoniczne zastosowania złotych nanoprętów**” zapraszamy we wtorek, **26 maja**, o godz. 13.15 do Centrum Kongresowego PWr (bud. D-20, ul. Janiszewskiego 8).

Spotkanie będzie okazją do poznania jednego z najbardziej dynamicznie rozwijających się obszarów współczesnej nauki – biofotoniki, łączącej fizykę, chemię i medycynę.

Wstęp na wydarzenie jest bezpłatny, jednak obowiązuje wcześniejsza **rejestracja** za pośrednictwem serwisu Evenea.pl: <https://wroclaw.tech/catherinemurphy>

Współorganizatorem wykładu jest wroclawski oddział Academia Europaea.

Złoto w nowej odsłonie

Choć złoto od wieków kojarzy się z trwałością i wartością, w skali nanometrycznej ujawnia zupełnie inne właściwości. Dzięki zjawisku oscylacji plazmonowych – czyli kolektywnym drganiom elektronów pod wpływem światła – nanocząstki złota mogą intensywnie oddziaływać z promieniowaniem i zmieniać swoje właściwości optyczne.

Podczas wykładu prof. Murphy opowie, jak naukowcy projektują i „hodują” złote nanorurki o ściśle kontrolowanych kształtach i rozmiarach.

Struktury te działają jak mikroskopijne anteny: potrafią wzmacniać sygnał optyczny, umożliwiając precyzyjne obrazowanie wnętrza komórek, a także pełnić funkcję czułych sensorów biologicznych.

Co więcej, mogą przekształcać energię światła w ciepło. Zjawisko to wykorzystywane jest w terapii fototermicznej, która pozwala selektywnie niszczyć komórki nowotworowe bez uszkodzania zdrowych tkanek.

Wybitna badaczka i liderka nauki

Prof. Catherine Murphy należy do grona najbardziej wpływowych naukowców na świecie. Kieruje Wydziałem Chemii na University of Illinois Urbana-Champaign, a wcześniej była związana m.in. z University of Wisconsin i California Institute of Technology (Caltech).

Jej dorobek obejmuje przełomowe badania nad syntezą nanomateriałów i ich zastosowaniami w biofotonice. W rankingu PLOS Biology znalazła się wśród 0,02 proc. najczęściej cytowanych naukowców na świecie.

Należy do amerykańskiej Narodowej Akademii Nauk oraz jest laureatką licznych nagród przyznawanych przez American Chemical Society i Royal Society of Chemistry.

Komunikaty dla mediów można znaleźć na: <https://wroclaw.tech/dla-mediow>.