

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



**[Laboratoria](#)**  
**[.net](#)**  
**[Innowacje](#)**  
**[Nauka](#)**  
**[Technologie](#)**



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

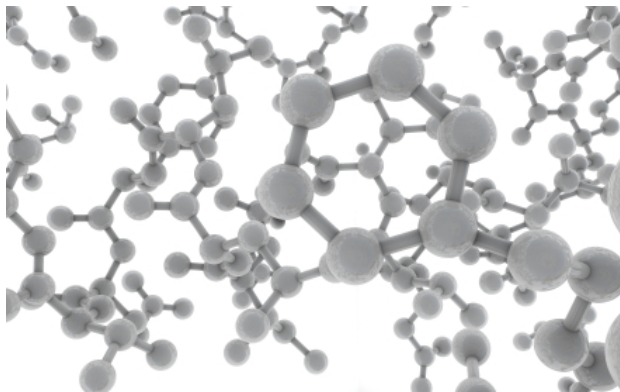
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Potencjał biologiczny supercząsteczki



**Elastyczne, szybko przystosowujące się interakcje białko-białko odgrywają dużą rolę w kontroli reakcji biologicznych. Zdumiewająca dynamika systemu ożywionego prawdopodobnie wynika po części z samoorganizującej się supercząsteczki.**

Kompleks supramolekularny wykracza poza domenę tradycyjnej chemii molekularnej odpowiedzialnej za spajanie cząstek za pomocą stosunkowo silnych wiązań kowalencyjnych. Molekuły w systemie supercząsteczki, które są spajane za pomocą słabych wiązań, można łatwo dodawać i wymieniać na cząstki o innym kształcie, wielkości i składzie, w zależności od cząstki docelowej.

W projekcie SUPRACHEMBIO (Supramolecular chemical biology modulation of protein-protein interactions) wykorzystano chemię supramolekularną do zbadania i modulacji zjawisk biologicznych. Badacze skoncentrowali się na dwóch kluczowych procesach — dimeryzacji oraz jej odwróceniu (w której związek składa się z dwóch mniejszych molekuł) oraz na unieruchamianiu białek.

Aby wywołać lub ustabilizować heterodimeryzację białek, badacze opracowali syntetyczne systemy gospodarz-gość (enzym-substrat) opierające się o cyklodekstryny. Utworzyli również system kabaczkowy w celu zbadania homodimeryzacji. Allosteryczne modulacje dimeryzacji białek wykazują bardzo wydajną odwracalną aktywację białek oraz kontrolowane unieruchomienie białek, które można zastosować na wielu polach w bionanotechnologii.

Modularne struktury samoorganizujących się supercząstek doskonale nadają się na elastyczne wyświetlacze wielofunkcyjnych ligandów biologicznych. Badacze opracowali architektury zawierające kolumnowe oraz kuliste geometrie. Spełniają one podstawowe i jednocześnie kluczowe funkcje biologiczne, takie jak powstawanie białek w szkielecie supracząsteczki oraz rozpoznawanie wejścia do komórek.

Podejście modułowe przyjęte w projekcie SUPRACHEMBIO do projektowania i tworzenia supracząsteczek w systemach biologicznych ma wiele zastosowań przynoszących znaczące skutki biologiczne. Obszary w nanobiotechnologii, które mogą skorzystać z takiego podejścia, to między innymi przemysł farmaceutyczny, syntetyczne układy enzymatyczne w syntezie biomolekularnej oraz ukierunkowaną medycynę.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26031.html>



27-03-2025

## [Jak otworzyć laboratorium?](#)

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

## [Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo](#)

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

## [W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#)

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

## [Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...](#)

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

## [Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#)

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

## [87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

## [Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

## [Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

**Informacje dnia:** [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

**Partnerzy**