

[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

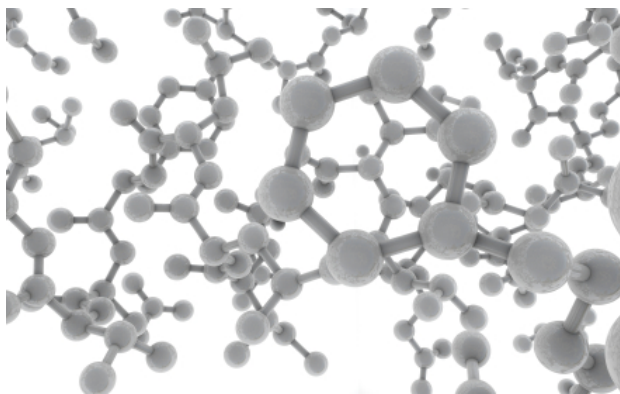
Naukowy styl życia

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

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



11-02-2026

[Najlepszy studencki projekt robotyczny zostanie sfinansowany](#)

Studenci z Rzeszowa mają szansę na zrealizowanie pomysłu.



11-02-2026

[Sieć, która odpowiada za chorobę Parkinsona](#)

Sieć mózgową SCAN, która łączy myślenie z ruchem,.



11-02-2026

[Smartfon szkodzi rozwojowi dziecka](#)

Psycholog w Dniu Bezpiecznego Internetu.



11-02-2026

[Polscy naukowcy opisali najmniejsze znane genomy bakteryjne](#)

Poinformowali badacze na łamach „Nature Communications”.



11-02-2026

[Jak naukę przetwarzać na biznes?](#)

Pracami Rady pokieruje minister finansów i gospodarki Andrzej Domański.



11-02-2026

[Cięża i urlopy dla rodziców a granty badawcze](#)

Instytucje tłumaczą zasady przedłużania umów.



11-02-2026

[Nadciśnienie białego fartucha](#)

Im dziecko młodsze, tym częściej zdarza się u niego ono.



11-02-2026

[Wpływ ojca na zdrowie dziecka jest większy, niż podejrzewano](#)

Wynika z najnowszych badań publikowanych przez „Health Psychology”.

Informacje dnia: [Najlepszy studencki projekt robotyczny zostanie sfinansowany](#) [Sieć, która odpowiada za chorobę Parkinsona](#) [Smartfon szkodzi rozwojowi dziecka](#) [Polscy naukowcy opisali najmniejsze znane genomy bakteryjne](#) [Jak naukę przetwarzać na biznes?](#) [Cięża i urlopy dla rodziców](#) [a granty badawcze](#) [Najlepszy studencki projekt robotyczny zostanie sfinansowany](#) [Sieć, która odpowiada za chorobę Parkinsona](#) [Smartfon szkodzi rozwojowi dziecka](#) [Polscy naukowcy opisali najmniejsze znane genomy bakteryjne](#) [Jak naukę przetwarzać na biznes?](#) [Cięża i urlopy dla rodziców](#) [a granty badawcze](#)

Partnerzy