

[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

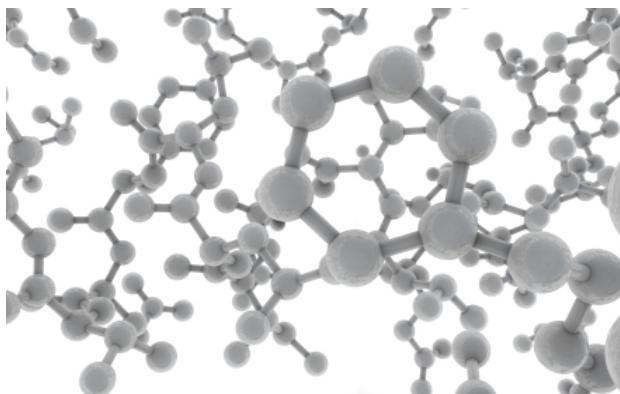
Naukowy styl życia

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



14-01-2025

Targi LABS EPXO 2025

Ruszyła rejestracja na najważniejsze wydarzenie dla branży laboratoryjnej.



14-01-2025

Nanotechnologia w medycynie

Czyli nanocząstki jako nośniki leków.



14-01-2025

Uważaj na zimno

Przy takiej pogodzie łatwo o odmrożenia. Sprawdź jak reagować.



14-01-2025

Indeks sytości i gęstość odżywcza

Klucze do zdrowego i smacznego odżywiania



14-01-2025

Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana

Ocenia dr hab. Piotr Długosz autor raportu „Młodzież w epoce kryzysów”.



14-01-2025

Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi

Możliwe będzie w 2026 roku.



14-01-2025

Głęboki sen oczyszcza mózg

Mocny sen w nocy pomaga oczyścić mózg z toksyn.



14-01-2025

Sok z czarnego bzu ułatwia odchudzanie

Informuje pismo „Nutrients“.

Informacje dnia: [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

Partnerzy