

[Akceptuję](#)

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

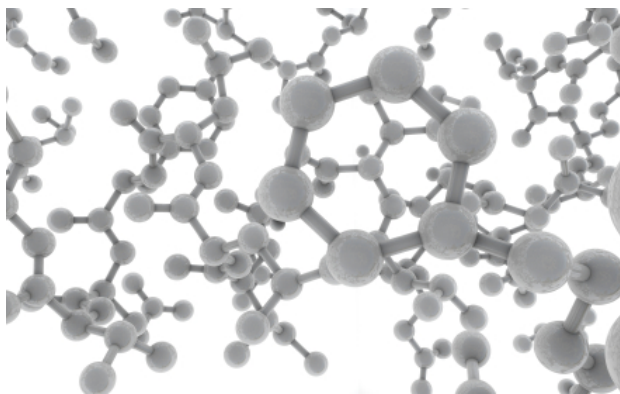
Naukowy styl życia

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 szkieletcie 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 farmaceutycznym, syntetyczne układy enzymatyczne w syntezie biomolekularnej oraz ukierunkowaną medycynę.

Źródło: www.cordis.europa.eu

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



07-11-2024

PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

[Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#)

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

[Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#)

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

[Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy