

[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](#)

Nanocząstki złota stabilizują enzymy

"Natura enzymów powoduje, niestety, że są one niestabilne na granicy faz woda-powietrze oraz olej-powietrze" - dodaje prof. Rotello.

By temu zapobiec i zwiększyć przydatność biokatalizatorów w wielu gałęziach przemysłu, profesor V. M. Rotello wraz ze współpracującymi z nim naukowcami opracował metodę, która zabezpiecza

enzymy przed denaturującym (degradacyjnym) działaniem powietrza.

Tajemnicą nowej metody są nanocząstki złota (MPNs, ang.: monolayer-protected gold nanoparticles) pokryte, cienką otoczką z węglanu tetra(glikoluetylenowego) (ang. tetra(ethylene glycol) carboxylate), która zmienia ładunek elektryczny drobinek złota na ujemny, "przyjazny" dla białkowych struktur enzymów.

Zabezpieczające działanie nanocząstek złota naukowcy przetestowali na enzymie trawiennym - chymotrypsynie, który po otoczeniu drobinami złota wykazywał mniejszą wrażliwość na denaturujące działanie powietrza.

"Wykorzystanie nanocząstek jako warstwy zwiększającej wytrzymałość enzymów na niekorzystne warunki jest alternatywą dla innej, znanej metody trwałego łączenia biokatalizatorów do stałych powierzchni" - wyjaśnia prof. V.M. Rotello.

By móc zastosować metodę w przypadku innych niż chymotrypsyna enzymów, badacze muszą poznać dokładny mechanizm procesu odpowiadającego za zabezpieczające działanie nanocząstek.

"Znając podstawy dobroczynnego działania nanocząstek, łatwiej będzie opracować uniwersalną dla całych grup enzymów strategię zabezpieczania przed denaturacją wynikającą z kontaktu enzymów z powietrzem" - konkluduje profesor Vincent M. Rotello.

[PAP](#)

Skomentuj na forum

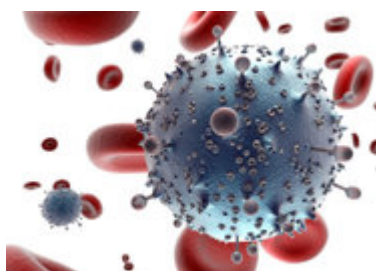
<http://laboratoria.net/aktualnosci/4487.html>



28-09-2022

Wirus podobny do SARS-CoV-2 może zakażać ludzi

Badacze odkryli, że wirus - Khosta-2 może zakażać komórki człowieka.



28-09-2022

Odporność na niektóre alergeny pokarmowe może chronić przed COVID-19

Informuje pismo „Frontiers in Immunology“.



28-09-2022

Mózg zawodników MMA ma szansę na regenerację

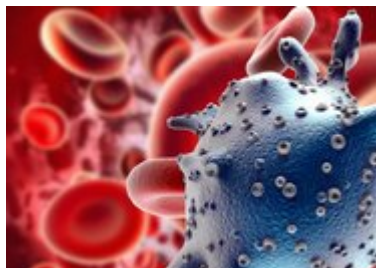
Mogą zauważyć poprawę swojej pamięci po zaprzestaniu walk.



28-09-2022

Polska na jednym z ostatnich miejsc pod względem innowacyjności

Wynika z najnowszej edycji Europejskiego Rankingu Innowacyjności.



28-09-2022

Szczepionka donosowa lepiej ograniczyłaby

[SARS-CoV-2](#)

Broniłaby nas w miejscu wnikania wirusa.



28-09-2022

[Władze UAM zapowiadają oszczędzanie energii elektrycznej](#)

Przygotowywany jest w tej chwili plan oszczędnościowy.



28-09-2022

[NCN zaprasza zagranicznych naukowców do Polski](#)

Trwa ostatni nabór programu POLONEZ BIS.



28-09-2022

[Terapia lodami pacjentów w trakcie chemioterapii](#)

Lody zmniejszają cierpienie chorego.

Informacje dnia: [Wirus podobny do SARS-CoV-2 może zakażać ludzi](#) [Odporność na niektóre alergeny pokarmowe może chronić przed COVID-19](#) [Mózg zawodników MMA ma szansę na regenerację](#) [Polska na jednym z ostatnich miejsc pod względem innowacyjności](#) [Szczepionka donosowa lepiej ograniczyłaby SARS-CoV-2](#) [Władze UAM zapowiadają oszczędzanie energii elektrycznej](#) [Wirus podobny do SARS-CoV-2 może zakażać ludzi](#) [Odporność na niektóre alergeny pokarmowe może chronić przed COVID-19](#) [Mózg zawodników MMA ma szansę na regenerację](#) [Polska na jednym z ostatnich miejsc pod względem innowacyjności](#) [Szczepionka donosowa lepiej ograniczyłaby SARS-CoV-2](#) [Władze UAM zapowiadają oszczędzanie energii elektrycznej](#)

Partnerzy