

[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](#)

Enzymy jako inteligentne nanosilniki wykorzystywane w medycynie

Enzymy, niezbędne do życia cząsteczki, które stanowią podstawę prawie każdego procesu biologicznego, mogą służyć jako "inteligentne" mikro- i nanosilniki, znajdując zastosowanie w medycynie, inżynierii i innych dziedzinach. Naukowcy twierdzą, że pojedyncze cząsteczki

zwykłych enzymów mogą wygenerować wystarczająco dużo energii, aby wywołać ruch w określonym kierunku.



Naukowcy długo zastanawiali się, czy pojedyncza cząsteczka enzymu, najmniejsza biologiczna maszyna, która mogłaby istnieć, jest w stanie wygenerować wystarczająco dużo mocy, aby spowodować swój własny ruch w określonym kierunku. Odpowiedź miały dać doświadczenia z dwoma pospolitymi enzymami: katalazą (rozkłada tworzący się w organizmie nadtlenek wodoru na tlen i wodę) i ureazą (rozkłada mocznik na amoniak i dwutlenek węgla). Naukowcy dowiedli, że te dwa enzymy mogą poruszać się w obecności określonych substratów (nadtlenek wodoru lub mocznik), które pełnią funkcje paliwa. Co więcej, ruch staje ukierunkowany dzięki nałożeniu substratu w odpowiednim stężeniu, tzn. zastosowaniu pewnej formy chemotaksji. Chemotaksja jest tym, co przyciąga organizmy w kierunku źródeł żywności.

Enzymy jako naturalne mikro- i nanosilniki mogą znaleźć zastosowanie m.in. przy tworzeniu syntetycznych struktur, dostarczaniu leków do określonych miejsc, prawidłowym funkcjonowaniu narządów zmysłów, itd.

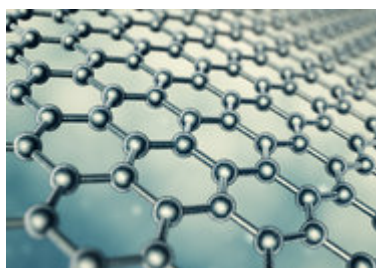
Źródło: <http://www.nanonet.pl>
<http://laboratoria.net/aktualnosci/17298.html>



02-07-2024

Ekran dotykowy bez problematycznego indu

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach](#)

[multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy