

### [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>

<https://laboratoria.net/aktualnosci/17298.html>



21-05-2026

## **Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej**

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

## **Kleszcz to tylko pośrednik**

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

## **Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy**

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.



21-05-2026

## **Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk**

Bez zapylaczy nie ma części produkcji żywności.



21-05-2026

## **Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni**

Elektrodę, która przepuszcza aż 94 proc. promieniowania podczerwonego.



21-05-2026

## **Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego**

To wynik badania, w którym brało ponad tysiąc par matka-dziecko.



21-05-2026

## **Problemy ze snem związane z ryzykiem choroby Alzheimera u kobiet**

Informuje „Journal of Prevention of Alzheimer's Disease”.



21-05-2026

## Zespół policystycznych jajników zmienił nazwę

Informuje "The Lancet".

**Informacje dnia:** [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

**Partnerzy**