

### [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](#)

## Organiczna elektronika już wkrótce

"Doskonałe właściwości i parametry elektryczne tranzystorów polowych (ang. Field Effect Transistor, FET), których elementem konstrukcyjnym jest pojedynczy organiczny kryształek, powodują, że urządzenia te są idealnymi kandydatami dla wyświetlaczy czy sensorów przyszłości" - mówi profesor Zhenan Bao z Uniwersytetu Stanforda (USA).

Tranzystor polowy jest to urządzenie elektroniczne wzmacniające sygnał elektryczny, w którym sterowanie przepływem prądu zachodzi za pomocą pola elektrycznego.

Amerykańscy naukowcy opracowali metodę hodowli organicznych kryształków, które są czynnym elementem organicznych FET, bezpośrednio na powierzchni elektrod tworzących każdy tranzystor.

Dotychczas niezwykle trudne było zwielokrotnienie procesu tworzenia organicznych tranzystorów polowych, każdy z nich wymagał niemal ręcznej produkcji.

Zespół prof. Bao wykorzystał powszechnie stosowaną technikę nanotechnologiczną, przypominającą robienie stempli, za pomocą której nanoszona jest mikroskopijna ilość aktywatora procesu tworzenia się organicznych kryształów.

Substancją, która pozwala na wzrost kryształków organicznych precyzyjnie, w ściśle określonym miejscu, jest związek krzemooorganiczny OTS - ang. octadecyltriethoxysilane.

Powierzchnia płytki krzemowej zawierająca wszystkie pozostałe elementy tranzystora polowego wykorzystane w technologii Si/SiO<sub>2</sub> stemplowana jest OTS-em, po czym tak przygotowany element poddany jest procesowi tworzenia kryształów np. pentacenu, rubrenu lub fullerenów.

Gdy podłożem, na jakim nanoszone są organiczne tranzystory, jest elastyczna płytka polimerowa (PET), powstała w ten sposób "bateria" tranzystorów może być odkształcana, nie tracąc przy tym wyjściowych właściwości elektrycznych.

"Metoda przez nas opracowana umożliwia dokładne sterowanie miejscem oraz upakowaniem molekularnych pojedynczych kryształów. Zastosowanie praktyczne nowej technologii wymagać będzie jeszcze wielu prac badawczych, między innymi opracowania przemysłowej, a nie laboratoryjnej technologii produkcji organicznych FET" - dodaje profesor Zhenan Bao.

[ONET](#)

**Skomentuj na forum**

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4656.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**