

### [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.

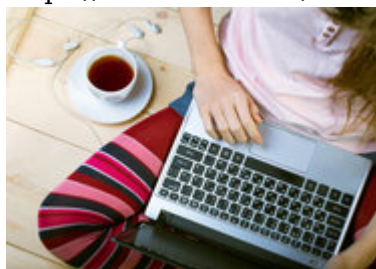
Gdy podłożem, na jakim nanoszone są organiczne tranzystory, jest elastyczna płytka polimerowa (PET), powstała w ten sposób "bateria" tranzystorów może być odkształcana, nie tracąc przy tym wyjściowych właściwości elektrycznych.

"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>



30-03-2026

## **Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia**

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

## [Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...](#)

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

## [Kierownik wyprawy polarnej](#)

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

## [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

## [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

## [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

## [Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku](#)

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

## **Problem dezinformacji medycznej będzie narastał**

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

**Informacje dnia:** [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

**Partnerzy**