

[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](#)

Polimerowy odpowiednik krzemu

Nowy materiał jest tani w produkcji i nadaje się do wykorzystania przy budowie urządzeń elektronicznych np. polimerowych układów scalonych, donosi "Nature Materials".

Zespół badawczy składał się z naukowców z czterech czołowych amerykańskich instytutów Stanford University, Stanford Synchrotron Radiation Laboratory, Merck Chemicals oraz Palo Alto Research

Center.

Efektom wspólnych badań było opracowanie metody otrzymywania oraz dokładne przebadanie nowo zsyntetyzowanego polimerowego półprzewodnika, o wysokim stopniu krystaliczności.

"Właściwości elektryczne zsyntetyzowanego przez nas politiofenu (ang. polythiophene), którego polimerowy łańcuch wzbogaciliśmy dodatkiem monomerów tieno[3,2-b]tiofenu, są niemal identyczne, jak te obserwowane dla nieorganicznego półprzewodnika - krzemu" - mówi doktor Michael D. McGehee ze Stanford University.

Złożony skład chemiczny łańcucha polimerowego miał na celu usunięcie głównej "bólączki" polimerowych półprzewodników, jakim jest brak odporności na niszczące (poprzez utlenianie) działanie tlenu zawartego w atmosferze oraz negatywny wpływ zmian wilgotności powietrza.

"Wielkość pojedynczych polimerowych kryształów umożliwia łatwą obróbkę materiału za pomocą standardowych technik stosowanych w nanotechnologii (nanorytownictwo, nanolitografia, nanodrukowanie - PAP)" - wyjaśnia dr Michael D. McGehee.

By zestalić układ polimerowych kryształów w przewodzącą prąd elektryczny, odporną na działanie warunków fizycznych warstwę, należy materiał wyzarzyć w temperaturze 180 stopni Celsjusza.

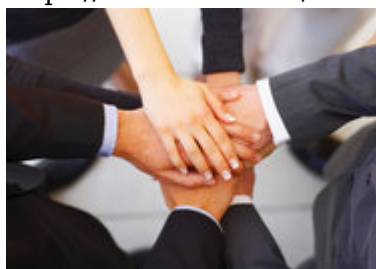
Jak twierdzą naukowcy, opracowany przez nich polimer może być w łatwy sposób nanoszony na różne powierzchnie za pomocą zwykłej drukarki, tworząc przewodzące prąd, elektroniczne ścieżki oraz elementy ultra cienkich tranzystorów.

"Materiał ten idealnie nadaje się do produkcji nowej generacji tanich, elastycznych i bardzo lekkich urządzeń elektronicznych zaopatrzonych w duży wyświetlacz" - dodają naukowcy.

[PAP](#)

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4267.html>



12-05-2026

Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

Jak rower zmienił świat

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

Norowirusy - biegunka brudnych rąk

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy