

[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 wyżarzyć 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

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



23-12-2024

[Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia](#)

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

[Radioaktywny pluton się nie ukryje](#)

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

[Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

[Polacy są umiarkowanie prospołeczni](#)

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy