

[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](#)

Postęp w nanoelektronice

Chemicy z amerykańskiego Northwestern University opracowali technikę tworzenia nanodrutów, w których istnieją przerwy o precyzyjnie określonej szerokości.

Choć nanodrut, czyli przewodzący prąd elektryczny tysiące razy cieńszy od włosa druciki, są znane od kilku lat, to jednak dopiero grupie naukowców kierowanych przez profesora Chada A. Mirkina

udało się po raz pierwszy opracować metodę tworzenia przerwy w nanodrutach o zaplanowanej wcześniej szerokości tj. od 5 do 210 nanometrów.

Tego typu przerwy w nanodrutach, jak twierdzi autor projektu prof. Mirkin, wymagane są w nanoelektronice między innymi do tworzenia włączników i wyłączników molekularnych.

Naukowcy współpracujący z prof. Mirkinem, zastosowali metodę matrycowej elektrogalwanizacji (ang. template based electroplating), by wytworzyć nanodrut o długości 5000 i średnicy 360 nanometrów.

Elektrogalwanizacja matrycowa umożliwia precyzyjne sterowanie składem chemicznym powstającego nanodruta, co też wykorzystali amerykańscy chemicy dodając podczas procesu wydłużania złotego nanodrucika minimalne ilości niklu.

Jak tłumaczy prof. C. A. Mirkin, dzięki temu, iż nikiel rozpuszcza się w kwasie azotowym, a złoto nie, chemicy mogli wyciągnąć ze złotego nanodruta fragmenty tworzone z wcześniej dodanego do nanodrucika niklu.

W ten sposób powstały przerwy w nanodrucie, które następnie można wypełnić innym przewodzącym materiałem (np. przewodzącym polimerem), którego właściwości umożliwiają celową modyfikację przepływu prądu w nanometrycznej wielkości drucie.

PAP

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/3973.html>



23-06-2026

[Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#)

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

[Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

[Przyjemnych snów życzy anestezjolog](#)

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

[Za mało siedzenia także może szkodzić](#)

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad](#)

[terapię](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy