

### [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](#)

## **Naukowcy z MIT mogą kontrolować właściwości nanodrutów podczas ich wytwarzania**

Naukowcy z Massachusetts Institute of Technology (MIT) opracowali metodę, dzięki której

**mogą kontrolować proces wytwarzania nanodrutów, a co za tym idzie skład, strukturę a nawet ich właściwości.**

Zespół badaczy z MIT, prowadzony przez Silvija Gradečak, docenta badań materiałowych i inżynierii, zastosował zwykłą metodę wytwarzania nanocząstek wykorzystując cząstki „ziarna” (nanocząstki metalowe), ale podczas swoich eksperymentów naukowcy uważnie kontrolowali ilość gazów stosowanych w procesie ich wytwarzania.

Wyniki, które zostały opublikowane na łamach czasopisma "Nano letters" , dowodzą że naukowcy mogli mieć kontrolę nad szerokością i składem ostatecznej formy nanodrutów poprzez kontrolę gazów wchodzących w reakcję z „ziarnem”.

Zespół Gradečak’a wykorzystał mikroskop elektronowy w celu obserwacji wpływu, jaki te gazy miały na proces rozwoju tych nanodrutów, a następnie dostosowali ilość gazów, by uzyskać pożądane parametry pod względem struktury, jak i składu.

Kiedy zespół badaczy ograniczył cząstki do azotku indu i azotku galu indu, zauważyli że ten proces może mieć miejsce z udziałem różnych materiałów.

Rzecz jasna, celem kontroli rozmiaru i składu nanodrutów ma być zmiana ich właściwości. Gdyby można było dokładnie dostosować właściwości nanodrutu do swoich potrzeb, można by znaleźć takie zastosowania dla niego, gdzie najlepiej by się sprawdził.

Jedno z zastosowań nanodrutów stworzonych przez zespół z MIT, widniejące na pierwszej pozycji na liście, może być w żarówkach LED. W tym przypadku, mogłyby być wykorzystane jako substrat zastępując zwykle stosowany drogi szafir czy węgiel krzemu. Według Gradečak, nanodrutu nie tylko mogłyby być tańszym substratem, ale mogłyby również okazać się wydajniejsze.

Różne średnice i struktury mogłyby sprawić, że nanodrutu byłyby przydatne w urządzeniach termoelektrycznych, w których zmarnowane ciepło można by zamienić w prąd. Istnieje możliwość, aby nanodrutu funkcjonowały jako dobre przewodniki prądu zmieniając ich strukturę i grubość wzdłuż ich długości, ale wtedy źle przewodzą ciepło, a to jest właściwość, która jest bardziej pożądana przez systemy zasilania termoelektrycznego.

Źródło: <http://www.nanonet.pl>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/12829.html>



07-11-2024

## **[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)**

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

## [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

## [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#)

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

## [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#)

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

## **Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci**

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

## **Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci**

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

## **Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia**

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

## [Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców](#)

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

**Informacje dnia:** [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

**Partnerzy**