

[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](#)

Nanodruły na rusztowaniach ułatwią produkcję czujników

Prostszy sposób produkcji miniaturowych czujników chemicznych do wykrywania m.in. toksycznych związków organicznych w powietrzu, opracowali naukowcy z Uniwersytetu

Warszawskiego. Uzyskane jednoetapowo nanodrut, niezbędne w takich sensorach, umożliwią również przebieg reakcji chemicznych w procesie katalizy.

Jak poinformowała uczelnia na stronie internetowej, nową metodę można zastosować w produkcji czujników chemicznych zbudowanych z nanostrukturalnych tlenków metali. Dzięki swojej dużej powierzchni i małej objętości takie nanostruktury mają liczne atomy powierzchniowe o dużej aktywności katalitycznej. "Synteza nanostruktur tlenków metali przejściowych ma pierwszorzędne znaczenie dla rozwoju nowych czujników i materiałów katalitycznych" - podkreślił doktorant Przemysław Puła z grupy prof. Pawła Majewskiego i jego współpracowników.

Badacze z wydziałów Chemii i Fizyki UW opracowali jednoetapową syntezę nanodrutów, czyli struktur przypominających wyglądem ludzki włos, lecz o średnicy 1000-krotnie mniejszej. Dotychczas stosowany proces ich wytwarzania uproszczono dzięki tzw. kopolimerom blokowym. Odgrywają one rolę „rusztowania”, które formuje strukturę nanomateriałów. Kopolimer blokowy samoorganizuje się w roztworze w obecności prekursora materiału nieorganicznego. To przyspiesza nanoszenie powłok tlenkowych, które składają się z nanodrutów o dobrze rozwiniętej powierzchni aktywnej. To właśnie te powłoki przyspieszają reakcje chemiczne i są istotne w zastosowaniach czujnikowych.

Autorzy artykułu w ACS Applied Materials and Interfaces zapewnili, że ich metoda jest ekonomiczna, efektywna czasowo i łatwo skalowalna, czyli można ją zastosować w warunkach przemysłowych. Wytworzyli nanodrut składające się z tlenków wanadu, chromu, manganu, żelaza i kobaltu. Z wielowarstwowej nanosiatki tlenku żelaza wykonali prototyp czujnika lotnych związków organicznych, który może monitorować jakość powietrza.

Źródło: pap.pl

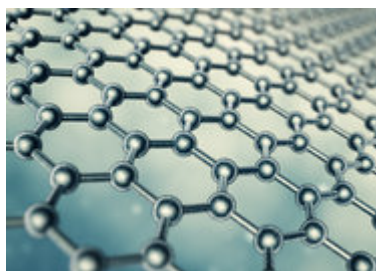
<http://laboratoria.net/aktualnosci/31993.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach](#)

[multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy