

[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>



29-11-2024

W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku

Wskazał w rozmowie z PAP prof. Wiesław Jędrzejczak.



29-11-2024

Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości

Wynika z nowych badań.



29-11-2024

W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła

Wynika z nowych analiz opublikowanych w PLOS ONE.



29-11-2024

Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy

Podkreślali uczestniczący w konferencji poświęconej tej tematyce.



29-11-2024

Program naprawczy dla NCBR

Stwierdza Minister Wieczorek dla PAP.



29-11-2024

[IChF PAN z grantem KE](#)

Utworzy ośrodek badań nad zastosowaniem nienaturalnych aminokwasów.



29-11-2024

[Słoneczny sposób na zamianę “banalnego” metanu](#)

Francuscy badacze opracowali katalizator.



29-11-2024

[Algorytm poeta?](#)

A\Zbadano, jak odbiorcy reagują na poezję autorstwa AI oraz człowieka

Informacje dnia: [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR](#) [IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR](#) [IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60](#)

[latach światowa produkcja żywności stale rosła Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#)

Partnerzy