

[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



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Wykorzystanie grafenu w implantologii neuronowej



Mark Ming-Cheng Cheng adiunkt z Uniwersytetu Stanu Wayne'a otrzymał od Państwowej Fundacji Nauk pięcioletnią dotację na przeprowadzenie badań nad możliwością zastosowania grafenu w dziedzinie implantologii neuronowej, dokładnie w leczeniu takich chorób i schorzeń jak ślepota, głuchota, padaczka, uszkodzenia rdzenia kręgowego, chorób Alzheimera czy Parkinsona. Nadzieją Cheng'a jest zbadanie, czy grafen może mieć wykorzystanie w niezawodnych, wysoce wydajnych i długoterminowych wszczepialnych systemach elektrod.

Obecnie elektrody wykorzystywane są w celu stymulacji połączeń pomiędzy poszczególnymi partiami mózgu. Nie mniej, po kilku tygodniach pracy elektrody te przestają działać z powodu formowania się na nich tkanki bliznowatej, przez co materiały zawarte w elektrodach nie mogą przewodzić poza tkankę wystarczającego ładunku elektrycznego.

Według Cheng'a większa przewodność jak i niewielki rozmiar grafenu w stosunku do uprzednio produkowanych elektrod obniża impedancję, umożliwiając bardziej przejrzyste odczyty aktywności neuronowej. Ponadto, grafen może mieć lepsze zastosowanie w długotrwałym leczeniu niż tlenek platyny czy tlenek irydu - dwa dotychczas najpopularniejsze materiały używane do produkcji implantowanych elektrod.

I choć elastyczność grafenu nie pozwala na łatwe włączenie go do tkanki, tak jednak Cheng planuje w tym celu wykorzystać "kręgosłup" porowatego krzemu, który powoli i bezpiecznie ulegnie rozkładowi w tkance mózgowej podczas uwalniania przeciwwzapalnego leku, ograniczającego powstanie tkanki bliznowatej.

Źródło: www.nanonet.pl <https://laboratoria.net/technologie/14252.html>

Informacje dnia: [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej 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](#) [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej 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](#)

Partnerzy