

[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](#)

Nowe kompozyty polimerowe w bioelektronice

Ewolucja nauki o materiałach przyspiesza dzięki naukowcom czerpiącym inspirację z natury. W ramach finansowanego ze środków UE projektu stworzono nowe materiały do innowacyjnych zastosowań w szerokiej dziedzinie bioelektroniki organicznej.

Projekt POLYMED (Novel conducting polymer composites for applications in medicine) obejmował współpracę pomiędzy specjalistycznymi zespołami badawczymi z Europy, Stanów Zjednoczonych i Kanady w celu rozwoju bioelektroniki organicznej poprzez tworzenie nowych materiałów. Technologie te mogą znaleźć zastosowanie w produkcji czujników biologicznych do urządzeń medycznych i protez.

Ścisła współpraca i komunikacja pomiędzy studentami i partnerami sprawiły, że prace przebiegały wyjątkowo sprawnie. Osiągnięto dokładnie wszystkie cele i założenia techniczne projektu POLYMED.

Organiczne tranzystory elektrochemiczne (OECT), w których jony przenikają przez powłokę polimerową i wpływają na jego przewodność, mogą przetwarzać sygnały jonowe na sygnały elektroniczne. Dzięki temu tranzystory te są doskonałymi czujnikami biologicznymi i mogą zostać wykonane przy użyciu biokompatybilnych materiałów.

Naukowcy uczestniczący w projekcie POLYMED stworzyli pierwszą platformę nowej generacji dla półprzewodników organicznych. Dzięki zastosowaniu eterów koronowych można kontrolować przepływ konkretnych jonów.

Opracowano również kryteria dotyczące materiałów dla jednoelementowych systemów umożliwiających przepływ jonów. Strategie łączenia materiałów umożliwiły jeszcze lepsze przenikanie jonów. Aby ocenić szybkość przepływu jonów i protonów, naukowcy opracowali metodę dla systemów materiałów organicznych.

Nowy system materiałów będzie podstawą do stworzenia organicznych tranzystorów elektrochemicznych z kanałem w postaci warstwy akumulacyjnej. Korzyści w porównaniu z kanałem zubożonym obejmują przyspieszone działanie i stabilność w środowisku wodnym.

Wyniki projektu POLYMED zostały opublikowane w specjalistycznych czasopismach Nature Communications, Royal Society of Chemistry i Nature Scientific Reports. Jednorazowe papierowe alkometry, organiczne diody elektroluminescencyjne oraz wysokowydajne ogniwa słoneczne to tylko kilka obszarów, w których technologia POLYMED może mieć duże znaczenie.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27329.html>



23-04-2025

[NAWA ogłosiła nowy pilotażowy program](#)

"Naukowcy w potrzebie"

Z mW tym roku 10 wybranych projektów uzyska w sumie prawie 4,4 mln zł wsparcia.



23-04-2025

Misja z polskim astronautą

W maju na Międzynarodową Stację Kosmiczną może ona wystartować.



23-04-2025

Kwantowa kontrola zderzeń nie tylko w ultraniskich temperaturach

Badania te podsumowano w komunikacie Wydziału Fizyki UW.



23-04-2025

Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki w dniach 9-18 maja

Ponad 500 różnych wydarzeń.



23-04-2025

[Popularyzator astronomii](#)

Po prostu patrzmy w niebo



23-04-2025

[Tomografie komputerowe mogą odpowiadać za 5% wszystkich nowotworów...](#)

Informuje pismo „JAMA Internal Medicine”.



23-04-2025

[Wszechświat może się bardzo wolno obracać](#)

Twierdzą naukowcy z University of Hawaii w Manoa.



23-04-2025

Weganom może brakować lizyny i leucyny

Można je znaleźć m.in. w roślinach strączkowych, orzechach i nasionach.

Informacje dnia: [NAWA ogłosiła nowy pilotażowy program "Naukowcy w potrzebie" Misja z polskim astronautą](#) [Kwantowa kontrola zderzeń nie tylko w ultraniskich temperaturach](#) [Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki w dniach 9-18 maja](#) [Popularyzator astronomii](#) [Tomografie komputerowe mogą odpowiadać za 5% wszystkich nowotworów w USA](#) [NAWA ogłosiła nowy pilotażowy program "Naukowcy w potrzebie" Misja z polskim astronautą](#) [Kwantowa kontrola zderzeń nie tylko w ultraniskich temperaturach](#) [Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki w dniach 9-18 maja](#) [Popularyzator astronomii](#) [Tomografie komputerowe mogą odpowiadać za 5% wszystkich nowotworów w USA](#) [NAWA ogłosiła nowy pilotażowy program "Naukowcy w potrzebie" Misja z polskim astronautą](#) [Kwantowa kontrola zderzeń nie tylko w ultraniskich temperaturach](#) [Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki w dniach 9-18 maja](#) [Popularyzator astronomii](#) [Tomografie komputerowe mogą odpowiadać za 5% wszystkich nowotworów w USA](#)

Partnerzy