

### [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](#)

## Elektroprzędzenie jako sposób wytwarzania nanowłókien

Szczególne miejsce w wytwarzaniu nanowłókien zajmuje proces elektroprzędzenia (ang. electrospinning). Metoda posiada wiele korzystnych cech, np. pozwala na pełną kontrolę

**rozmiarów otrzymywanych włókien, poprzez odpowiedni dobór napięcia, przyspieszenia czy pola elektrycznego.**

Zalety **elektroprzędzenia** dostrzegli m.in. badacze z Państwowej Akademii Nauk i wykorzystali w celu otrzymania włókien o znacznej długości, które wykazały zastosowanie w medycynie jako opatrunki aktywne w zapobieganiu pourazowym zmianom w tkance mózgowej. Projekt ten jest owocem współpracy dwóch Instytutów PAN: **Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN (IPPT) oraz Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej (IMDiK)**. Poprzez elektrospinning otrzymujemy nanowłókna, ze stopionych bądź rozpuszczonych polimerów, w obecności pola elektrycznego. W ramach projektu opracowano metodę otrzymywania nanomembran neuroprotektoryjnych, co więcej jeden ze składników membrany (PLLC) wykazał się obniżoną szybkością biodegradacji. Gwarantowało to trwałość membrany. Opatrunek miałby za zadanie ochronę centralnego układu nerwowego. Ponadto zastosowano impregnację neuroprotektoryjnymi substancjami ochronnymi, czyli alfa-tokoferol, który redukuje stres oksydacyjny. Przeprowadzono także liczne **badania nad uwalnianiem leków** z elektroprzędzonych nanowłókien. Alfa-tokoferol wchodzi w skład witaminy E, która zapobiega chorobom układu krążenia.

Głównym celem badań była analiza mechanizmów naprawy kory mózgowej. Przeprowadzono je na szczurzym modelu chirurgicznego uszkodzenia mózgu.

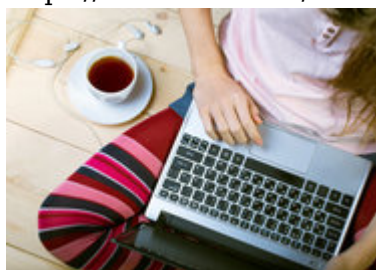
**Badania mają istotny wpływ na rozwój medycyny regeneracyjnej czy systemów uwalniania leków.**

Nanowłókna cieszą się dużą popularnością, ponieważ włókna membrany przypominają macierz kolagenu. Wynika to z faktu, że mają zbliżoną grubość średnicy włókien (50-500 nm). Aby nie dochodziło do reakcji organizmu na ciało obce, macierz zostaje rozłożona dzięki naturalnym komórkom organizmu. Naturalny kolagen może wówczas odbudować się na nowo.

Elektroprzędzenie pozwala na zaskakująco proste pozyskiwanie materiałów, które mogą się przyczynić do kluczowych zmian w inżynierii biomedycznej.

Źródło: nanonet.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/30229.html>



01-06-2026

## [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

## [Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

## [10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

## [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#)

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

## **AGH uruchomiła laboratorium**

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

## **UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki**

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

## **W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński**

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

## **3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat**

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

**Informacje dnia:** [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

### **Partnerzy**