

### [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



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

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

## **Nowa generacja tkanin do zadań specjalnych**



**Materiały, które potrafią regulować swoją temperaturę, antyalergiczne tkaniny, których nie zasiedlą roztocza, produkty włókiennicze samooczyszczające się pod wpływem światła, chroniące przed ogniem i wodą albo działające przeciwbakteryjnie i przeciwwirusowo - to efekt współpracy polskich uczonych zrzeszonych w konsorcjum projektu Nanomitex koordynowanym przez Instytut Włókiennictwa z Łodzi. Innowacyjne technologie są już na etapie komercjalizacji.**

„Łódź zawsze była zagłębiem technologii włókienniczych. Wielkie przedsiębiorstwa, które kiedyś funkcjonowały w tym przemyśle, przeszły etap restrukturyzacji i obecnie mamy przewagę małych, wyspecjalizowanych i konkurencyjnych firm. Polskie włókiennictwo dobrze wypada na tle Europy, firmy rozwijają się, poszukują nowości i technologii niszowych” - mówi kierująca projektem dr inż. Małgorzata Cieślak.

Uczni przygotowali ofertę wdrożeniową ponad 20 technologii, które mogą kupić, a następnie prowadzić do produkcji innowacyjne firmy. W wyniku prac badawczo-rozwojowych powstały niezwykle materiały - do zastosowania w wielu branżach, m.in. w medycynie, budownictwie, obronności.

Oprócz ekspertów z łódzkiego Instytutu Włókiennictwa w konsorcjum pracowali naukowcy z Instytutu Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich z Poznania, inżynierowie z Instytutu Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej Politechniki Wrocławskiej, uczni z Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych Polskiej Akademii Nauk w Łodzi oraz z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Badania trwały od 15 lipca 2007 do 30 kwietnia 2014 roku. Obecnie trwa 5-letni okres monitorowania wskaźników projektu i komercjalizowania jego wyników.

„Z materiałów funkcjonalnych można szyć ubrania, rolety, wózki dla dzieci, wózki inwalidzkie, namioty, ekrany promieniowania, odzież specjalistyczną, np. o właściwościach bioaktywnych przydatnych w sektorze medycznym lub odzież ochronną, potrzebną tam, gdzie występują zagrożenia biologiczne lub promieniowanie elektromagnetyczne” - wyliczała dr Cieślak.

Jak wyjaśniła, funkcjonalne materiały włókiennicze modyfikowane nano- i mikrocząstkami mogą być zbudowane z różnych surowców, mieć różną strukturę i przeznaczenie użytkowe. Ich zaletą jest wielofunkcyjność - ten sam materiał może spełniać jednocześnie zadania termoregulacyjne,

bioaktywne czy fotokatalityczne. Ta ostatnia funkcja oznacza, że zawarte w materiale nanocząstki pod wpływem światła dziennego przyspieszają rozkład zanieczyszczeń. W ten sposób mogą być usuwane zarówno lotne zanieczyszczenia powietrza, jak i zaplamienia.

Obok tak niezwykłych materiałów, projekt Nanomitex rozwinął jeszcze kilka innych grup technologii gotowych do wdrożenia w przemyśle włókienniczym. Jedną z nich jest enkapsulacja, rozwijana przez badaczy z Politechniki Wrocławskiej i Centrum Badań Molekularnych PAN.

„W mikrokapsułkach zamyka się substancję czynną, która uwalnia się w kontrolowany sposób. Materiały wzbogacane tego rodzaju kapsułkami mogą mieć właściwości termoregulacyjne. Substancja w mikrokapsułce absorbuje energię cieplną, dzięki temu można regulować komfort termiczny odzieży - nawet do temperatury 37 stopni. Materiały techniczne do zastosowań w pomieszczeniach, budownictwie mogą utrzymywać temperaturę ok. 22-25 stopni Celsjusza” - tłumaczyła dr Cieślak.

Więcej na stronie: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

<https://laboratoria.net/technologie/23832.html>

**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**