

### [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

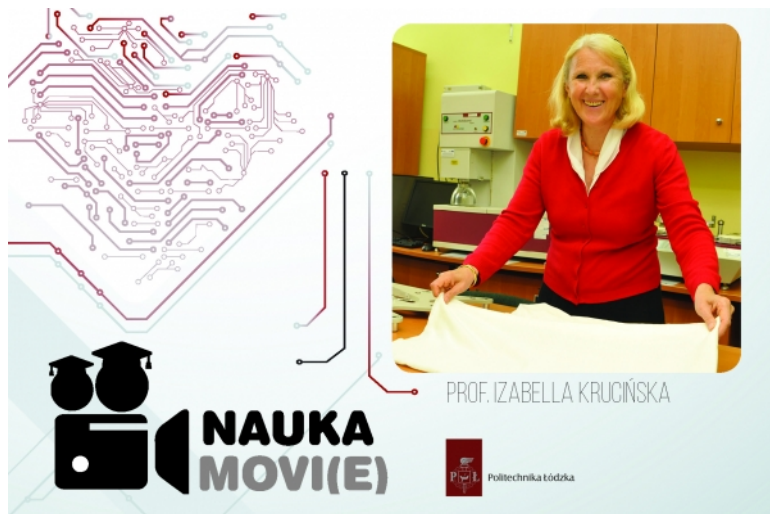
zapisz się



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

[Strona główna](#) > [Felieton](#)

## **Ubrania, które leczą - rozmowa z prof. Izabellą Krucińską**



**Dzięki pracy naukowców z Politechniki Łódzkiej oraz Instytutu Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich w Poznaniu powstała odzież, która leczy dolegliwości dermatologiczne i ma właściwości pielęgnacyjne. Nosząc specjalne spodnie, bluzkę, czy bieliznę, przyspieszymy gojenie ran. O sukcesie projektu „Bioakod”, dotowanego przez NCBiR, opowiada prof. Izabella Krucińska, kierownik Katedry Materiałoznawstwa, Towaroznawstwa i Metrologii Włókienniczej.**

**„Bioakod” to interdyscyplinarny projekt realizowany przy współpracy kilku jednostek. Jaki jest w nim udział PŁ?**

Ten projekt jest realizowany przy współpracy z Instytutem Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich w Poznaniu. Naszym zadaniem było wzmocnienie działania składników naturalnych tkanin i dzianin przez prowadzenie obróbki powierzchniowej. Nanosiliśmy na nie mikrokapsuły zawierające wyciągi ziołowe o właściwościach leczniczych i pracowaliśmy nad tym, by pod wpływem tarcia uwalniały one tę wartość dodaną. Określaliśmy także czas ich efektywnego uwalniania. Wiadomo, że głównie w pierwszych dniach jego intensywność jest największa, dlatego trzeba było opracować odpowiednią strukturę tej kapsuły, tak, aby uwalnianie leczniczego ekstraktu było długotrwałe. Przygotowane w ten sposób ubrania dedykowane są osobom z problemami skórnymi, seniorom - łagodzą one dolegliwości dermatologiczne.

Ten projekt wpisuje się w ogólnoswiatowy nurt wytwarzania tzw. cosmetotextiles, czyli tekstyliów kosmetycznych, przyjaznych dla człowieka. Mamy na wydziale Centrum Zaawansowanych Technologii - Pro Humano Tex, gdzie rozwijamy właśnie takie tekstylia. Stanowi to część humanoekologii obejmującej produkty ekologiczne, przyjazne dla człowieka, mające dodatkowe funkcje. Ideą humanoekologii jest wytworzenie wartości dodanej w tkaninach, aby nie były tylko obojętne dla użytkownika - i to nam się udało. Dziś już znamy np. wykorzystanie właściwości leczniczo-pielęgnacyjnych tkanin w postaci dostępnych na rynku skarpetek nasączonych preparatem nawilżającym naskórek stóp. Idea stworzenia odzieży leczniczej idzie o krok dalej.

W tej chwili używane są opatrunki lub opaski, które nie są wygodne, odklejają się i przesuwiają, nie ochraniając właściwego miejsca, co powoduje obniżenie skuteczności leczniczej środków opatrunkowych. Stąd powstał pomysł na odzież dopasowaną do danej sylwetki, wykonaną z tkanin lub dzianin o właściwościach leczniczo-pielęgnacyjnych.

### **Jak wygląda ta mikroapsuła?**

To jest kulka wielkości 20-30 mikrometrów. Składa się z rdzenia zawierającego wyciągi z ziół i ze skórki, która ma strukturę porowatą. Te pory muszą mieć odpowiednią wielkość, aby zamknięte w jądrze/rdzeniu substancje lecznicze mogły się wydobywać. Wyciąg musi być stopniowo uwalniany przez tarcie i otwieranie kolejnych struktur mikroapsuł. Tak przygotowany materiał może być wykorzystywany wielokrotnie. Mikroapsuły nie uwalniają niepotrzebnie substancji z jądra podczas prania, a jest to możliwe dzięki odpowiednio zaprojektowanej obróbce wykańczalniczej. Kapsuła o właściwościach antyoksydacyjnych nie niszczy się, a przy tym jest biodegradowalna.

### **Czy lecznicza odzież może być wykonana z każdej tkaniny lub dzianiny?**

Dowolna część garderoby o właściwościach leczniczo-pielęgnacyjnych może być uszyta z każdej tkaniny lub dzianiny, ponieważ mikroapsułki możemy umieścić na różnych materiałach. Trzeba tylko dobrać odpowiedni proces wykańczalniczy. Co więcej, tworzone przez nas ubrania nie muszą być szare. Używaliśmy barwników naturalnych: orcha, czerwień, błękit, zieleń - w odcieniach pastelowych, ale na etapie produkcji może to być odzież w każdym kolorze.

### **Jaka będzie cena takiej odzieży?**

Dziś, przed komercjalizacją, tego jeszcze dokładnie nie wiadomo. Szacujemy, że cena odzieży może być podobna do wyrobów z naturalnych materiałów - z lnu, czy bawełny. Wiemy, że zalety odzieży, np. zdolności antyoksydacyjne, powodują, że jesteśmy bardziej skłonni zapłacić więcej za ubranie, które leczy.

« | **1** | [2](#) | »

<http://laboratoria.net/felieton/26280.html>

**Informacje dnia:** [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z](#)

[bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

**Partnerzy**