

### [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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Inteligentne ubrania coraz bardziej zaawansowane



**Branża odzieżowa coraz częściej korzysta z nowych technologii. Na rynku pojawiają się ubrania, które ułatwiają wykonywanie ćwiczeń, śledzą promieniowanie UV, umożliwiają wydawanie urządzeniom poleceń, a nawet mogą być wykorzystywane do płatności. Ubrania wyposażone w czujniki biomedyczne pozwalają monitorować stan zdrowia i wszystkie parametry życiowe. To przyszłość świata sportu i telemedycyny. Po odpowiednim przetworzeniu zgromadzonych danych, mogą być wykorzystywane przez firmy, które chcą angażować swojego klienta poprzez aktywność fizyczną.**

Na rynku pojawia się coraz więcej inteligentnych ubrań. Spodnie do fitnessu ułatwiają np. ćwiczenia jogi dzięki wbudowanym wibracjom, które pulsują i zachęcają do poruszania lub pogłębienia pozycji. Zaprojektowano też specjalne bikini, które wykryje, jak długo przebywamy na słońcu, czy grozi nam przegrzanie i podpowie, kiedy zastosować dodatkową ochronę przeciwsłoneczną. Pojawiają się też ubrania, dzięki którym można wydawać polecenia podłączonym za pomocą Internetu urządzeniom, albo nawet płacić w sklepie. Coraz więcej jest też koszulek, spodni czy rękawów, które monitorują stan zdrowia, czy parametry życiowe podczas aktywności fizycznej. Zastosowanie inteligentnych ubrań jest praktycznie nieograniczone.

- Widzimy fantastyczne połączenie zastosowania technologii do zaangażowania klienta, do bycia bliżej klienta, żeby klient czuł związek ze swoim bankiem, z ubezpieczycielem czy z firmą, w której kupuje prąd i gaz. Tego typu urządzenia pozwalają monitorować, zbierać na bieżąco dane. Załóżmy, że jestem biegaczem czy kolarzem, moja aktywność fizyczna jest premiowana, dzięki temu otrzymuję dostęp do lepszych, tańszych usług. Bank buduje swego rodzaju więź z klientem - mówi w rozmowie z agencją informacyjną Newseria Innowacje Grzegorz Ficowicz z Dimension Data Polska.

Koszulki Dimension Data były już wykorzystywane podczas Tour de France. Dzięki czujnikom pozwalały ocenić wydolność zawodników, osiąganą prędkość, tętno, czy nacisk na pedały. Takie dane wzbogacały przekaz medialny. Czujniki na bieżąco zbierają dane, a w związku z tym ich zastosowanie może być znacznie szersze niż tylko w sporcie. Mogą być wykorzystywane do sprawdzania upodobań klientów, czy w dotarciu do klienta i przygotowaniu dla niego lepszej oferty. Ogrom danych zbieranych przez czujniki i przetwarzanie ich w konkretnym celu określa się mianem big data. Korzysta już z tego większość firm, które coraz częściej sięgają po informacje zbierane przez biomedyczne czujniki.

- Takie koszulki znajdują zastosowanie wszędzie tam, gdzie biznes chciałby angażować swojego klienta poprzez sport, aktywność fizyczną i monitorowanie stylu życia. Można je zastosować wewnątrz, na potrzeby własnych pracowników, zbudować programy lojalnościowe, rozdać pracownikom urządzenia czy też skorzystać z urządzeń, które oni już mają i zbudować jakieś specjalne programy angażujące ludzi, po to żeby byli bliżej firmy, żeby się z nią komunikowali, żeby mieli z tego jakieś specjalne korzyści, podobnie jak firma - przekonuje Grzegorz Ficowicz.

Biomedyczne czujniki to przyszłość medycyny. Na rynku pojawiły się już inteligentne koszulki i staniki sportowe przeznaczone dla sportowców, które monitorują tętno, śledzą treningi czy pozwalają transmitować dane z treningu. Możliwości czujników zaczęto również wykorzystywać do celów medycznych. Na rynek trafiły kompresyjne rękawy, które wykorzystują technologię elektrokardiogramu (EKG) do monitorowania aktywności serca. Dla noworodków zaprojektowano skarpetki, które pozwalają zidentyfikować problemy zdrowotne, a inteligentne czapeczki mierzą temperaturę, częstość oddechów, czy nasycenie tlenem krwi. Można je zsynchronizować z urządzeniem mobilnym, na którym będzie uruchamiane oprogramowanie. Lekarze mogą dzięki temu szybko sprawdzić wszystkie parametry życiowe dzieci, zostaną ostrzeżeni jeśli np. zmiany częstości akcji serca będą powodem do niepokoju. Czujniki znajdują zastosowanie także w telemedycynie.

- Widzimy już dziś zastosowania w branży medycznej, szczególnie w prywatnych placówkach medycznych, które już próbują oferować usługi medyczne online, bez kontaktu z pacjentem. Bardzo łatwo wyobrazić sobie sytuację, w której pacjent w starszym wieku, któremu nie chce się gdziekolwiek udawać w sytuacji potrzeby kontrolowania jego stanu zdrowia, a taka koszulka, opaska na rękę czy jakiegokolwiek inne urządzenie dostarcza danych życiowych takiego pacjenta. Po drugiej stronie mamy personal health coach, czyli osobę z wykształceniem medycznym, która potrafi te dane przetwarzać na bieżąco i przekazywać takiemu pacjentowi porady medyczne - tłumaczy ekspert.

Inną dziedziną, w której ubrania z czujnikami biometrycznymi znajdują zastosowanie, jest rynek pracy. Biometryczne koszulki u pracowników fizycznych, czy budowlańców, operujących w trudnych warunkach (np. na wysokości), mogą w porę zasygnalizować, że dany pracownik gorzej się poczuł i musi być zmieniony.

- Można sobie wyobrazić górnika, strażaka, czy pracownika na budowie, który jest narażony na dość niewygodne otoczenie pracy. Wyposażamy takich pracowników w tego rodzaju koszulki, które zbierają ich dane życiowe, potrafią na podstawie rytmu bicia serca i innych zebranych danych, wyliczyć poziom stresu pracownika i spowodować zdjęcie pracownika ze zmiany w sytuacji zagrożenia zdrowia czy życia - podkreśla Grzegorz Ficowicz.

Według Grand View Research do 2025 roku wartość rynku telemedycznego przekroczy 113 mld dol. Global Market Insight szacuje, że do 2024 roku wartość rynku inteligentnych ubrań sięgnie 4 mld dolarów. Z kolei, według Research and Markets, wartość rynku biomedycznych czujników w 2022 roku przekroczy 18 mld dolarów.

Źródło: [www.newseria.pl](http://www.newseria.pl)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/28350.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**