

### [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 technologia tytanowych implantów**



## **Młodzi naukowcy z całej UE opracowali nową technologię implantów z tytanu (Ti) w ramach międzynarodowej sieci szkoleniowej.**

Tytan i stopy tytanu są idealnymi materiałami do wytwarzania implantów ortopedycznych, ponieważ są wytrzymałe, biokompatybilne i odporne na korozję. Choć implanty z tytanu są bardzo wytrzymałe, są też o wiele sztywniejsze niż kość, przez co może dojść do uszkodzenia implantu. Ponadto implanty wykonane z tytanu z czasem również ulegają korozji.

W ramach finansowanej ze środków UE inicjatywy [BIOTINET](#) (Academic-industrial initial training network on innovative biocompatible titanium-base structures for orthopaedics) 12 grup badaczy z doświadczeniem w badaniach nad materiałami biomedycznymi z 10 krajów europejskich nawiązało współpracę. Głównym celem tej inicjatywy było zapewnienie szkoleń dla 18 doktorantów i naukowców ze stopniem doktora prowadzących badania nad implantami z tytanu.

Naukowcy uczestniczący w projekcie BIOTINET przeszli szkolenie z zakresu metod prowadzenia badań nad biomateriałami, a także z przedmiotów uzupełniających, takich jak przedsiębiorczość, etyka, komunikacja, prawa własności intelektualnej i zarządzanie projektami. Dzięki ośmiu spotkaniom w ramach projektu BIOTINET i współpracy z branżą przemysłową młodzi badacze mogli zapoznać się z dziedziną badań nad biomateriałami i ich rozwojem.

Badacze z zespołu projektu BIOTINET opracowali niezawierające niklu szkliste materiały oparte na tytanie o ulepszonych właściwościach mechanicznych i doskonałej odporności na korozję, pokryte dodatkową powłoką bioaktywną w celu poprawy akceptacji implantu. Zwiększyli również wytrzymałość na rozciąganie i odporność na ścieranie stopów tytanu i niobu poprzez modyfikację nanostruktury stopu.

Inni badacze modelowali i analizowali różne nowe struktury oparte na tytanie pod kątem wytrzymałości, elastyczności, biokompatybilności i innych właściwości fizycznych. Badacze stworzyli porowate rusztowania z tytanu i wykorzystali je jako podłoże do hodowli nanorurek węglowych.

Badania i szkolenia prowadzone w ramach projektu BIOTINET przyczyniły się do usprawnienia technologii implantów z tytanu oraz do opracowania wielu metod umożliwiających poprawę biokompatybilności. Sieć szkoleniowa umożliwiła również rozwój kariery wielu młodych naukowców poprzez zapewnienie im umiejętności wymaganych do pracy w środowisku akademickim lub branży przemysłowej.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<http://laboratoria.net/technologie/25596.html>

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

**Partnerzy**