

[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](#)
[Przetargi](#) [Kontakt](#)



Laboratoria.net
Innowacje Nauka
Technologie



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Zawsze aktualne informacje

Zapisz

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Nowa generacja implantów kości

Szybko upowszechnia się użycie ceramiki w materiałach zastępczych kości i w inżynierii tkanki kostnej. Przedmiotem badań europejskich były szkolenia nowych specjalistów, którzy będą umieli w pełni wykorzystać medyczny i komercyjny potencjał, jaki oferuje bioceramika.

Biologicznie inertne materiały na bazie ceramiki, które są trwałe i bardzo odporne na korozję, idealnie nadają się do budowy implantów ortopedycznych. Ponadto materiały ceramiczne o właściwościach osteokonduktywnych i bioaktywnych, takie jak fosforany wapnia czy szkła bioaktywne, są obiecującymi materiałami do wytwarzania mocnych rusztowań wspierających inżynierię nowej kości. Niemniej istnieją pewne kwestie naukowe, które należy rozstrzygnąć, zanim

możliwości związane z ceramiką będą mogły być w pełni wykorzystane. Obejmują one między innymi odporność na zużycie, wytrzymałość porowatych rusztowań i kontrolę bioresorpcji.

Celem unijnego projektu BIOBONE (Bioceramics for bone repair) było przeszkolenie nowych naukowców i inżynierów posiadających multidyscyplinarne przygotowanie, aby umożliwić im kontynuację pracy w dziedzinie bioceramiki przeznaczonej do naprawy kości. Starania uczestników projektu objęły jak dotąd podział badanych elementów na implanty biologiczne inertne i bioaktywne rusztowania, nie biorąc pod uwagę zapotrzebowania na ściśle kontrolowane środowisko i funkcjonalnego oddziaływania między komórkami a materiałem.

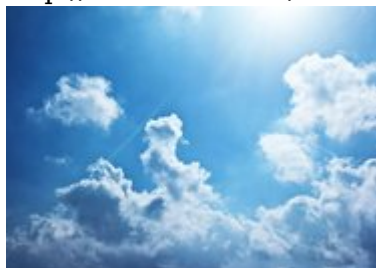
W tym celu stażyści prowadzili badania dotyczące biodegradacji i mechanicznych właściwości znanej bioceramiki, a także oddziaływań zachodzących między nowymi materiałami i strukturami a komórkami. Opracowali oni nowe materiały kompozytowe, naśladujące naturalne materiały i łączące dużą wytrzymałość z odpornością na pęknięcia. Poza tym wytworzono organiczno-nieorganiczne materiały hybrydowe o unikalnej reakcji mechanicznej i kontrolowanym tempie biodegradacji.

Co więcej, naukowcy poddali analizie nowe protokoły dla modyfikacji chemii i mikrotopografii implantów oraz dla obróbki powierzchni implantów oraz nośników leków. Zastosowanie modelu hodowli komórkowej umożliwiło testowanie osteogenicznego potencjału biomateriałów, analizując ich możliwości do wspierania procesu proliferacji komórek, mineralizacji i różnicowania komórek.

Połączone działania w ramach projektu BIOBONE zapoczątkowały nową erę dla sektora materiałów bioceramicznych, ich przetwarzania i zastosowania. Dzięki temu będą mogły powstawać nowe, bardziej trwałe implanty kostne, zdolne do wchodzenia w interakcje z tkanką macierzystą i umożliwiające jej leczenie.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27076.html>



22-06-2017

[Czekają nas zabójcze upały](#)

Jeśli emisje gazów cieplarnianych będą rosły w niezmiennym tempie, aż 74% światowej populacji będzie musiała zmierzyć się w tym stuleciu z zagrażającymi ludzkiemu życiu falami...



21-06-2017

Bioaktywne implanty pomogą milionom kobiet

Innowacyjne bioaktywne implanty polimerowe, które mają posłużyć do leczenia operacyjnego zaburzeń statyki narządów płciowych kobiet.



21-06-2017

Trójwymiarowe materiały do zastosowań w elektronice

Finansowani z funduszy UE naukowcy otwarli nową drogę w kierunku opracowania metod femtosekundowej kontroli właściwości materiałów.



21-06-2017

Protezy prącia ratunkiem dla mężczyzn

Protezy prącia to rozwiązanie dla mężczyzn, którym nie pomagają preparaty na erekcję w postaci tabletek, zastrzyków czy kremu.



20-06-2017

Bakteria przyzębia obniża płodność kobiet

Powszechnie występująca bakteria przyzębia może przyczyniać się do problemów z płodnością u młodych kobiet.



20-06-2017

Nowe metody mapowania genetycznego

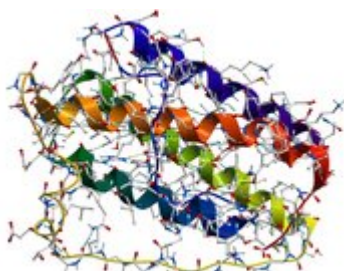
Pojawienie się technologii opartych na genomice wymaga zastosowania metod przetwarzania dużych ilości informacji.



20-06-2017

Lek na trądzik wyleczy stwardnienie rozsiane?

Często stosowany w leczeniu trądziku młodzieńczego antybiotyk - minocyklina, może pomóc także chorym na stwardnienie rozsiane.



20-06-2017

Białkowe polimery przewodzące elektryczność

Europejscy badacze wykorzystali podręcznikowy przypadek białkowych polimerów, by zrobić z niego użytek w kontekście biomedycznym.

Informacje dnia: [Czekają nas zabójcze upały](#) [Bioaktywne implanty pomogą milionom kobiet](#) [Trójwymiarowe materiały do zastosowań w elektronice](#) [Protezy prącia ratunkiem dla mężczyzn](#) [Bakteria przyzębia obniża płodność kobiet](#) [Nowe metody mapowania genetycznego](#) [Czekają nas zabójcze upały](#) [Bioaktywne implanty pomogą milionom kobiet](#) [Trójwymiarowe materiały do zastosowań w elektronice](#) [Protezy prącia ratunkiem dla mężczyzn](#) [Bakteria przyzębia obniża płodność kobiet](#) [Nowe metody mapowania genetycznego](#) [Czekają nas zabójcze upały](#) [Bioaktywne implanty pomogą milionom kobiet](#) [Trójwymiarowe materiały do zastosowań w elektronice](#) [Protezy prącia ratunkiem dla mężczyzn](#) [Bakteria przyzębia obniża płodność kobiet](#) [Nowe metody mapowania genetycznego](#)

Partnerzy