

[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](#) [Szkozenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[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 stażyci 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>



20-11-2017

[Lepsze zrozumienie ekspresji genów](#)

Cabianca i jej zespół chcieli uzyskać odpowiedź na pytanie, czy położenie przestrzenne DNA w jądrze komórkowym ma wpływ na poprawne programowanie ekspresji genów.



20-11-2017

Diamentowy Grant 2018

Do dnia 15 stycznia 2018 r. będzie trwał nabór wniosków w ramach VII edycji konkursu Diamentowy Grant.



20-11-2017

Nowa droga wydzielania białek

Europejscy naukowcy zbadali mechanizm leżący u podstaw niekonwencjonalnego procesu wydzielania niektórych białek.



20-11-2017

UŚ: pierwszy lot badawczy mobilnego laboratorium

Balon Uniwersytetu Śląskiego z mobilnym laboratorium wzbił się w czwartek w swój pierwszy lot.



20-11-2017

Beztlenowy reaktor do oczyszczania ścieków

Oczyszczanie ścieków pochodzących z sektora spożywczego nie należy do tanich, a dostępne procesy

są mało efektywne.



20-11-2017

[Nagrodzono najlepsze koła naukowe](#)

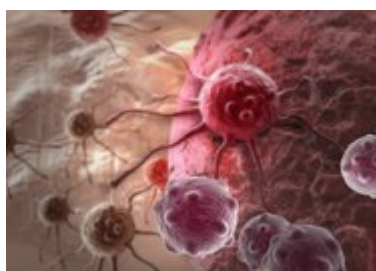
Studenci z Politechniki Łódzkiej zdobyli w niedzielę w Warszawie główną nagrodę w konkursie StRuNa dla najlepszych kół naukowych.



20-11-2017

[Związki przeciwnowotworowe pochodzenia naturalnego](#)

Stworzono sieć badaczy oraz platformę do syntezy nowej generacji molekuł przeciwnowotworowych na bazie produktów naturalnych.



20-11-2017

[Celowanie nanocząsteczkami w przerzuty nowotworowe](#)

Przerzuty to największe wyzwanie w leczeniu nowotworów.

Informacje dnia: [Lepsze zrozumienie ekspresji genów](#) [Diamentowy Grant 2018](#) [Nowa droga wydzielania białek](#) [UŚ: pierwszy lot badawczy mobilnego laboratorium](#) [Beztlenowy reaktor do](#)

[oczyszczania ścieków Nagrodzono najlepsze koła naukowe](#) [Lepsze zrozumienie ekspresji genów](#) [Diamentowy Grant 2018 Nowa droga wydzielania białek UŚ: pierwszy lot badawczy mobilnego laboratorium](#) [Beztlenowy reaktor do oczyszczania ścieków Nagrodzono najlepsze koła naukowe](#) [Lepsze zrozumienie ekspresji genów](#) [Diamentowy Grant 2018 Nowa droga wydzielania białek UŚ: pierwszy lot badawczy mobilnego laboratorium](#) [Beztlenowy reaktor do oczyszczania ścieków](#) [Nagrodzono najlepsze koła naukowe](#)

Partnerzy