

[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](#)



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

Zawsze aktualne informacje

Zapisz

[Laboratoria.net](#) [Innowacje Nauka](#) [Technologie](#)



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>



22-02-2018

Pasożyty jelitowe mogą zwiększać ryzyko alergii

Liczba przypadków alergii i astmy na świecie rośnie, a naukowcy starają się ustalić przyczyny tego zjawiska i je powstrzymać.



22-02-2018

Środki czyszczące szkodzą płucom

Wieloletnie badanie wskazuje, że kobiety, które regularnie stosują chemiczne środki do czyszczenia, mają mniej sprawne płuca.



22-02-2018

Polska gra ucząca niewidomych echolokacji

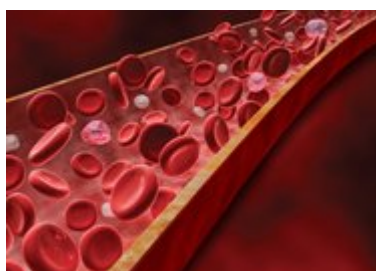
Część osób niewidomych i niedowidzących potrafi odwzorować świat na podstawie wydawanych dźwięków i nasłuchiwania przekazującego dane echa.



22-02-2018

Jedzenie jogurtu korzystne dla serca

Częstsze sięganie po jogurt obniża ryzyko rozwoju choroby sercowo-naczyniowej u osób z nadciśnieniem.



22-02-2018

Obrazowanie lipidów pomaga zrozumieć adhezję komórek

Tradycyjnie migrację komórek przypisuje się dynamice białek.



22-02-2018

NCBiR: Regionalne agendy naukowo-badawcze

Budżet konkursu wynosi 200 mln zł. Konkurs dotyczy tylko regionów słabiej rozwiniętych (cała Polska oprócz województwa mazowieckiego).



22-02-2018

Podsumowanie konkursu MINIATURA 1

Celem inicjatywy było wsparcie naukowców, którzy do tej pory nie byli beneficjentami systemu grantowego NCN.



22-02-2018

Na terenie lasu tropikalnego powstanie polska stacja badawcza

Około 30 ha lasu tropikalnego w południowej Kolumbii chce wykupić Fundacja Instytut Badań nad Bioróżnorodnością, aby stworzyć tam rezerwat przyrody.

Informacje dnia: [Pasożyty jelitowe mogą zwiększać ryzyko alergii](#) [Środki czyszczące szkodzą płucom](#) [Polska gra ucząca niewidomych echolokacji](#) [Jedzenie jogurtu korzystne dla serca](#) [Obrazowanie lipidów pomaga zrozumieć adhezję komórek](#) [NCBiR: Regionalne agendy naukowo-badawcze](#) [Pasożyty jelitowe mogą zwiększać ryzyko alergii](#) [Środki czyszczące szkodzą płucom](#) [Polska gra ucząca niewidomych echolokacji](#) [Jedzenie jogurtu korzystne dla serca](#) [Obrazowanie lipidów pomaga zrozumieć adhezję komórek](#) [NCBiR: Regionalne agendy naukowo-badawcze](#)

Partnerzy