

### [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](#)

Newsletter

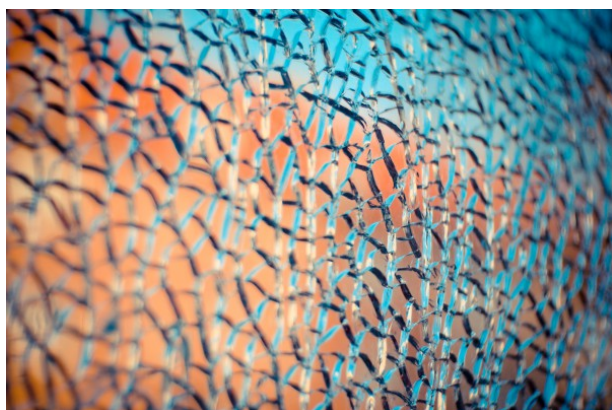
zapisz się



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## Szkło w zaawansowanych technologiach



Nowe pokolenie badaczy zajmujących się

## **kompozytami szklanymi i ceramicznymi przeznaczonymi do zastosowań w zaawansowanych technologiach pomoże zadbać o pomyślną przyszłość UE.**

Szkło oraz ceramika szklana to wyjątkowo uniwersalne materiały. Stanowią podstawę rozwijającej się, zaawansowanej technologicznie branży o dużym znaczeniu. Ponieważ te materiały są tak uniwersalne, opracowywanie wiedzy związanej z ich wytwarzaniem przyczynia się do rozwoju innych dziedzin, takich jak medycyna, telekomunikacja, fotonika oraz czyste technologie.

Projekt [GLACERCO](#) (Glass and ceramic composites for high technology applications) realizowany był przez multidyscyplinarne konsorcjum złożone z renomowanych organizacji przemysłowych, badawczych i naukowych. W ramach projektu GLACERCO zatrudniono 17 początkujących oraz 6 doświadczonych badaczy, aby opracować innowacyjne, tanie i przyjazne dla środowiska materiały oparte na szkłe oraz technologie ich przetwarzania. Badacze uczestniczyli w wielu programach i warsztatach szkoleniowych.

W zakresie witrafikacji oraz ponownego wykorzystania odpadów uczestnicy projektu GLACERCO opracowali innowacyjny i tańszy sposób na odizolowanie szkła porowatego i ceramiki. Produkt ten został opatentowany i ma szansę szybko trafić na rynek. Ponadto otrzymane z odpadów materiały szklano-ceramiczne mogą zastąpić porowate płytki kamienne lub być stosowane do wytwarzania energooszczędnych materiałów budowlanych.

Jeśli chodzi o projektowanie zaawansowanych kompozytów, członkowie zespołu badali struktury wzmacniające, takie jak włókna szklane, nanorurki węglowe, nanorurki z azotku boru oraz z grafenu. Nowe kompozyty mają właściwości lepsze niż konwencjonalne materiały i mogą znaleźć zastosowanie w podzespołach elektronicznych oraz elementach wykorzystywanych w przemyśle lotniczym oraz petrochemicznym.

Zespół opracował także borokrzemowe szkło do laserów 1,5  $\mu\text{m}$ , wyróżniające się lepszymi właściwościami emisyjnymi oraz ograniczonym zużyciem energii. Do innych osiągnięć należy opracowanie włókien szklanych z tellurku, cechujących się niskim tłumieniem, oraz wysoce stabilnych szkieł tellurkowych, które można wykorzystać odpowiednio w detekcji optycznej oraz zastosowaniach termoelektrycznych.

Zbudowano również proste, tanie czujniki optyczne, umożliwiające nieniszczące badanie starzenia się chemicznego polimerów wzmocnionych włóknami szklanymi (GFRP). Uczni stworzyli wbudowane czujniki zanikające, zdolne do wykrywania początków dyfuzji wilgoci w GFRP po wystawieniu na działanie wody morskiej w warunkach wysokiej temperatury i ciśnienia. Osiągnięcie to jest szczególnie ważne dla przemysłu gazowo-naftowego ze względu na znaczące oszczędności związane z zastąpieniem tradycyjnych elementów stalowych komponentami z GFRP.

Uczestnicy projektu opracowali również oparte na szkłe biomateriały, przeznaczone do uwalniania leków, wymiany tkanki kostnej i protez stawów. Innowacyjne powłoki i rusztowania szklane, szklano-ceramiczne i kompozytowe cechują się ulepszonymi właściwościami mechanicznymi i bioaktywnością w porównaniu z dotychczas stosowanymi materiałami.

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

<http://laboratoria.net/technologie/24995.html>

**Informacje dnia:** [Skutki pandemii odczuwamy do dziś Otyłość u dzieci Dentystyczne implanty wytrzymują dekady Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE Skutki pandemii odczuwamy do dziś Otyłość u dzieci Dentystyczne implanty wytrzymują dekady Sposoby na](#)

[ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#)  
[Otyłość u dzieci Dentystyczne implanty wytrzymują dekady Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#)

## **Partnerzy**