

### [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

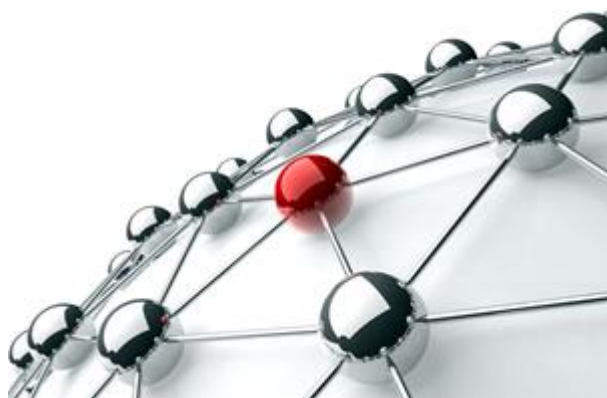
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Zamykanie obiegu lekkich materiałów



**Czy będą to samoloty kolejnej generacji czy też pojazdy elektryczne ze swoimi już dość ciężkimi akumulatorami, każdy dodatkowy kilogram ma znaczenie w dążeniu do coraz bardziej zrównoważonego transportu. Lekkie i wysokowydajne materiały nigdy nie cieszyły się takim powodzeniem, niemniej główne obawy budzi nadal koniec ich okresu użytkowania.**

Za każdym razem kiedy naukowiec czy inżynier mierzy się z trudnym problemem emisji gazów cieplarnianych czy redukcji zużycia paliw kopalnych, kwestia wagi pozostaje kluczowa. Znaczna część materiałoznawstwa obraca się teraz wokół odkrywania lub udoskonalania lekkich materiałów o wyższej bądź co najmniej takiej samej wydajności, co tłumaczy zawrotny sukces materiałów kompozytowych, takich jak polimery wzmocnione włóknami węglowymi.

Jest jednak druga strona medalu. Nadal brak zadowalających opcji na drugie życie kompozytów, co stwarza realny problem w czasie, kiedy decydenci coraz częściej myślą w kategoriach analizy cyklu życia. Mając na względzie tę kwestię i naglącą potrzebę jej rozwiązania, Instytut Chemii i Technologii Polimerów (ICTP) we Włoszech studiuje wraz z partnerami nowe procesy gospodarki odpadami w ramach dofinansowanego ze środków unijnych projektu SUSRAC.

Dr Mario Malinconico, koordynator projektu, opowiedział w wywiadzie dla magazynu *research\*eu* nt. wyników o dotychczasowych osiągnięciach konsorcjum, ich wadze dla ciągłego rozwoju rynku i wyzwaniach, jakie trzeba podjąć przed zakończeniem projektu.

Termoplastyczne i termoutwardzalne materiały kompozytowe są wykorzystywane w szerokiej gamie zastosowań - około 1 mln ton kompozytów jest produkowanych rok rocznie w Europie. Wymaga to ustalenia określonych strategii likwidacji odpadów kompozytowych, w szczególności ich recyklingu. Niewielkie możliwości recyklingu mogą stanowić przeszkodę w rozwoju - a nawet kontynuacji użytkowania - kompozytów na niektórych rynkach.

Celem badań, które są częścią dofinansowanej ze środków unijnych wspólnej inicjatywy technologicznej "Czyste niebo", jest opracowanie poddających się recyklingowi termoplastycznych materiałów kompozytowych, nadających się do obsługi dużych obciążeń. Będą one zbudowane ze zmielonych termoplastów, termoutwardzalnych kompozytów będących odpadami lotniczymi, jak polimery wzmocnione włóknami węglowymi (CFRP), oraz z przetworzonego styropianu z wypełnień typu loose-fill.

Zajmowanie się zagadnieniami zrównoważenia w kontekście materiałów z tworzyw sztucznych to jedna z podstawowych działalności Instytutu Chemii i Technologii Polimerów. Ma to pierwszorzędne znaczenie, jeżeli weźmiemy pod uwagę, że światowe zapotrzebowanie na włókna węglowe (CF) osiągnęło w 2008 r. około 35.000 ton i ma się podwoić do 2014 r., osiągając ponad 12% tempo wzrostu rocznie.

CFRP znajdują obecnie coraz więcej zastosowań, a jednym z najbardziej imponujących przykładów jest przemysł lotniczy: odpowiadają one za 50% wagi nowego Boeinga 787 i Airbusa A350, a samoloty wojskowe podążają tym samym tropem. Szybki rozwój rynku kompozytów rodzi pytanie o gospodarkę odpadami, a jedynym logicznym rozwiązaniem jest nadanie recyklingowi wysokiego priorytetu.

Jednocześnie materiały opakowaniowe z tworzyw sztucznych odpowiadają za niemal 40% całego zużycia tworzyw sztucznych na świecie, a wypełnienia typu loose-fill należą do jednych z najtrudniejszych pod względem recyklingu materiałów ze względu na wyjątkową lekkość (średnio jeden metr sześcienny polistyrenu spienionego waży zaledwie 30 kg).

Pomysł połączenia obydwu materiałów, aby stworzyć kompozyt termoplastyczny do zastosowań w budownictwie czy meblarstwie wymaga innowacyjnego procesu i tu właśnie swoją rolę ma do odegrania projekt SUSRAC.

Więcej informacji:

SUSRAC, <http://www.susracproject.com/>

Karta informacji o projekcie: [http://cordis.europa.eu/projects/rcn/101279\\_pl.html](http://cordis.europa.eu/projects/rcn/101279_pl.html)

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

<https://laboratoria.net/aktualnosci/19821.html>



15-06-2026

## [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#)

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej (FNP) ogłosiła listę .



15-06-2026

## [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#)

Do 21 sierpnia trwa nabór na studia podyplomowe "Komunikacja naukowa i popularyzacja nauki".



15-06-2026

## [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#)

W polskim finale konkursu FameLab.



15-06-2026

## [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#)

Oraz wycofanie z relacji społecznych.



15-06-2026

## [Kofeina wpływa na jakość nocnego](#)

## wypoczynku

Może skracać sen lub utrudniać zasypianie.



15-06-2026

## Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków

Wskazał w rozmowie z PAP psycholog dr Michał Kosakowski z UAM.



15-06-2026

## Nieufność wobec szczepień ma źródła psychologiczne

Szczepienia są jednym z najskuteczniejszych narzędzi ochrony zdrowia publicznego.



15-06-2026

## Prof. Agnieszka Chacińska z Nagrodą Polskiej Akademii Nauk

Biolożka molekularna i dyrektorka Międzynarodowego Instytutu PAN

**Informacje dnia:** [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#)

## **Partnerzy**