

[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](#)

Ekologiczna przyszłość poliuretanu



Trudno wyobrazić sobie współczesne życie bez tworzyw sztucznych. Jednak te same właściwości, dzięki którym są tak użyteczne, sprawiają, że tworzywa te stają się kłopotliwe na etapie zakończenia cyklu życia. Technologia umożliwiająca skuteczne usuwanie dodatków z odpadów plastikowych otworzy nowe fascynujące perspektywy w zakresie uzyskiwania wysokiej jakości materiałów, a następnie dalszego przetwarzania ich w przydatne produkty.

Wszystkie produkty plastikowe wykonane są z polimeru zasadniczego (np. poliuretanu) połączonego ze złożoną mieszanką materiałów znanych jako dodatki. Produkcja poliuretanu w Europie przekracza 13 mln ton rocznie. Obecnie około 50% odpadów poliuretanowych trafia na składowiska odpadów, przy czym większa ich część zawiera dodatki i pigmenty.

Zespół projektu CLEARPLAST (Development of extraction process for removal of pigments and additives for recycling of polymers) przystąpił do opracowania różnych metod mających na celu usunięcie pigmentów i dodatków z resztek poliuretanowych.

Początkowo prace skupiały się na stworzeniu procesu ekstrakcji pigmentu obejmującego zastosowanie nadkrytycznego dwutlenku węgla. Choć dotychczas w procesie dodawania pigmentów do polimerów lub usuwania dodatków z poliuretanów stosowano ciecz nadkrytyczną, okazała się ona niezbyt skuteczna w procesie usuwania pigmentów z poliuretanów. Zastosowanie innych rozpuszczalników nadkrytycznych, środków powierzchniowo czynnych lub filtracji wysokotemperaturowej do ekstrakcji pigmentu nie przyniosło pożądanych rezultatów.

Zespół skupił się zatem na alternatywnych metodach ekstrakcji opartych na bardziej konwencjonalnych technologiach, takich jak rekrystalizacja i filtracja rozpuszczalnika. Tę metodę wykorzystano głównie do ekstrakcji pigmentów organicznych z poliuretanu. Kolejną częścią prac była ekstrakcja pigmentów nieorganicznych przy użyciu rozpuszczalnika kwasowego. Efektem tych prac było złożenie wniosku patentowego.

Biorąc pod uwagę fakt, że niemal 50% odpadów plastikowych w UE trafia na śmietniska, wiele energii i przetworzonych surowców marnuje się, zamiast być przetwarzanych w nowe produkty. Działania projektu są w zgodzie z dyrektywą ramową w sprawie odpadów z 2008 r. (WFD), która kładzie podwaliny pod proces przekształcenia UE w społeczeństwo powszechnie stosujące recykling. W dyrektywie WFD zdefiniowano odrębny cel na rok 2015 dotyczący zbiórki odpadów plastikowych, podobnie jak w dyrektywie w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych, która obejmuje określone cele w tym zakresie.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25122.html>



26-06-2025

GUS: w Polsce prawie 1,3 mln studentów

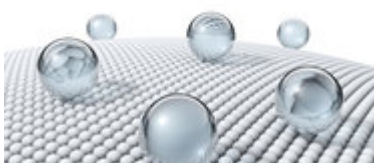
Co trzeci na studiach niestacjonarnych.



26-06-2025

Nowelizacja ustawy dot. stypendiów na uczelniach czeka

W resorcie nauki trwają dalsze konsultacje.



26-06-2025

Największą barierą dla renaturyzacji rzek jest prawo

Jakie działania należy prowadzić, by renaturyzować polskie rzeki.



26-06-2025

Gatunki inwazyjne roślin są potężnym zagrożeniem dla rodzimej flory

Gatunki, które zostały sprowadzone przez człowieka.



26-06-2025

Kiedy defekt jest lepszy niż perfekcja

Pora na niedoskonałe katalizatory.



26-06-2025

Bez amoniaku nie będzie ci tak łatwo, raku!

Wykazał zespół naukowców z Polski .



26-06-2025

Z Przylądka Canaveral wystartowała rakieta z kapsułą Dragon

Na pokładzie której jest Polak Sławosz Uznański-Wiśniewski.



26-06-2025

Naukowcy z Łukasiewicza opracowali hydrożele z polimerów naturalnych

Ze zdolnością do samonaprawy.

Informacje dnia: [GUS: w Polsce prawie 1,3 mln studentów](#) [Nowelizacja ustawy dot. stypendiów na uczelniach czeka](#) [Największą barierą dla renaturyzacji rzek jest prawo](#) [Gatunki inwazyjne roślin są potężnym zagrożeniem dla rodzimej flory](#) [Ekspertka: dotyk uspokaja i daje poczucie bliskości](#) [Kiedy defekt jest lepszy niż perfekcja](#) [GUS: w Polsce prawie 1,3 mln studentów](#) [Nowelizacja ustawy dot. stypendiów na uczelniach czeka](#) [Największą barierą dla renaturyzacji rzek jest prawo](#) [Gatunki inwazyjne roślin są potężnym zagrożeniem dla rodzimej flory](#) [Ekspertka: dotyk uspokaja i daje poczucie bliskości](#) [Kiedy defekt jest lepszy niż perfekcja](#) [GUS: w Polsce prawie 1,3 mln studentów](#) [Nowelizacja ustawy dot. stypendiów na uczelniach czeka](#) [Największą barierą dla renaturyzacji rzek jest prawo](#) [Gatunki inwazyjne roślin są potężnym zagrożeniem dla rodzimej flory](#) [Ekspertka: dotyk uspokaja i daje poczucie bliskości](#) [Kiedy defekt jest lepszy niż perfekcja](#)

Partnerzy