

### [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

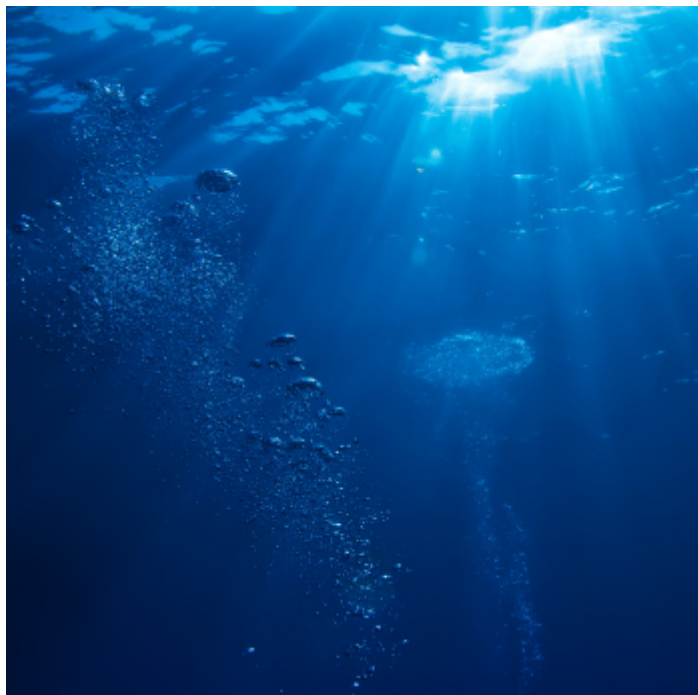
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Energia z oceanicznych głębin



**Europejscy naukowcy zbadali metaboliczne szlaki mikroorganizmów, które żyją w podłożu głębinowym. Co ciekawe, w ograniczonych warunkach energetycznych, bakterie wykazują dużą zmienność w zakresie zachowania energii i obrotu węglowego.**

Najnowsze badania wykazują istnienie mikroorganizmów zamieszkujących powierzchnię głębokomorską w warunkach ekstremalnych ograniczeń energetycznych. Pozostaje określić, w jaki sposób wytwarza się ATP w takich warunkach, a zwłaszcza, jak dostosowuje się kompleks białka syntazy ATP. Nowe dowody wskazują, że wytwarzana swobodna energia jest znacznie wyższa niż początkowo przewidywana i mało prawdopodobna, aby wywierać nacisk selektywny na mechanizm do syntezy ATP.

W ramach finansowanego ze środków unijnych projektu ATP\_ADAPT\_LOW\_ENERGY (Adaptations of the ATP synthesis machinery in bacteria and archaea to conditions of extreme energy limitation in the deep subsurface) zbadano dalsze kroki ograniczające szybkość degradacji materii organicznej w ekstremalnych granicach energetycznych. Ponadto naukowcy chcieli zidentyfikować kluczowe różnice w potencjalnym metabolizowaniu drobnoustrojów w osadach lodowcowych ubogich w energię i bogatych w energię osadach holocenu. Celem było ustalenie, czy różnice te są wynikiem różnic klimatycznych czy reakcji na zmieniające się warunki in situ.

Naukowcy przeprowadzili analizę metagenomiczną danych generowanych z osadów, które znajdowały się w odległości 85 metrów poniżej dna morskiego w trakcie programu Środowisko Paleoenologiczne Morza Bałtyckiego. Osady różniły się wiekiem, zawartością węgla organicznego, zasoleniem i innymi parametrami, które odzwierciedlają zmieniające się środowisko bałtyckie od ostatniej epoki lodowcowej i poprzez cały Holocen. Wyniki wykazały obecność mikroorganizmów zdolnych do oszczędzania energii przez fermentację, wytwarzanie octanu i metanu oraz redukującego dehalogenowania. Obecność genów nadających tolerancję na zasolenie zależy od aktualnego zasolenia, co wskazuje na adaptację do zmian geochemicznych.

W innej części badania naukowcy zbadali zdolność drobnoustrojów głębinowych do rozkładu biopolimerów na dnie morskim, w tym węglowodanów i białek. Zidentyfikowano geny, które kodują enzymy degradacji polimeru pozakomórkowego, które różniły się jednak między różnymi grupami taksonomicznymi. Pozwoliło to naukowcom zdefiniować drobnoustroje takie jak *Calditrichaeta*, które rozkładają polimery i inne, które rosną powoli.

Podsumowując, wyniki projektu dostarczają podstawowej wiedzy na temat obrotu węgla organicznego w płytkiej podpowierzchni morskiej i jego konsekwencji dla środowiska.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)  
<http://laboratoria.net/aktualnosci/27707.html>



03-10-2024

## [Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

## [Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

## [Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

## [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

## [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

## [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

# Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

## System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

**Informacje dnia:** [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

**Partnerzy**