

### [Akceptuję](#)

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



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

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

## Energetyczny potencjał w miniaturowym chipie



**Naukowcy z Uniwersytetu Publicznego Nawarry (NUP/UPNA) opracowali nagrodzony chip, który potrafi czerpać zasilanie z otaczających źródeł energii, takich jak światło, drgania, a nawet wahania temperatury. Innowacja ma potencjał, by przekształcić nasz sposób zużywania energii, gdyż potrzebuje 50 milionów razy mniej energii od tradycyjnej żarówki.**

Chip jest dokładnie tym rodzajem innowacji, który UE stara się wspierać, aby osiągnąć do roku 2020 cel obniżenia o 20% rocznego zużycia energii oraz podnieść zdolności badawcze Europy. Zaproponowanych zostało wiele działań strategicznych opracowanych z myślą o zwiększeniu efektywności na wszystkich etapach łańcucha energetycznego. Wsparcie dla znaczących z ekonomicznego punktu widzenia europejskich badań naukowych ma także kluczowe znaczenie dla celów środowiskowych UE.

Innowacja jest zbudowana na bazie bezprzewodowych sieci sensorowych (WSN). Składają się one z rozproszonych przestrzennie niezależnych sensorów, które monitorują warunki fizyczne i środowiskowe, takie jak temperatura, dźwięk czy ciśnienie. Sieci składają się z dwóch głównych komponentów: węzły sensorowe do wykrywania i siłowniki wykonujące działania, takie jak zasilanie określonego urządzenia, na przykład żarówki.

Chip ma wbudowany nowy rodzaj analogowego konwertera, dzięki któremu jest zasilany energią na znacząco niższym poziomie, gromadzoną ze środowiska. W ten sposób osiągnięta zostaje niezależność energetyczna, gdyż nie potrzebne już są do pracy baterie.

W sieciach WSN sensory i siłowniki są w stanie komunikować się ze sobą bezprzewodowo - a także z innymi sieciami takimi jak Internet - za pośrednictwem fal radiowych. Prace przeprowadzone przez naukowców z Uniwersytetu Nawarry obrazują imponujący i jak dotąd stosunkowo niewykorzystany potencjał tej technologii.

Wyniki badań NUP/UPNA nie pozostały niezauważone. Innowacja została uhonorowana nagrodą „Best paper” w czasie Międzynarodowej konferencji nt. technologii detekcji (ICST), która odbyła się w grudniu ubiegłego roku w Wellington (Nowa Zelandia). Konferencja ICST to jedno z najważniejszych, międzynarodowych wydarzeń poświęconych technologii detekcji.

Nie po raz pierwszy prace NUP/UPNA w tej właśnie dziedzinie zostały nagrodzone. Uczelniana grupa ds. komunikacji, sygnałów i mikrofal została uhonorowana w 2012 r. przy okazji 12. rozdania nagród Talgo Award za innowacje technologiczne. Od 1999 r. nagroda Talgo Award propaguje ideę motywowania i optymalizowania technologii, głównie do zastosowań kolejowych.

Tym razem w ramach nagrodzonego projektu NUP/UPNA miały powstać inteligentne sieci kolejowe zasilane za pośrednictwem WSN o bardzo niskim zużyciu energii. Podobnie jak chip żarówki, sieć była zasilana przez energię otoczenia dostępną w samych wagonach kolejowych.

Więcej informacji: <http://www.unavarra.es/?languageId=1>

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

<https://laboratoria.net/technologie/20433.html>

**Informacje dnia:** [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

## **Partnerzy**