

### [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



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

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

## Detektor wykrywający lód na drodze



**Nad detektorem, który wykryje lód na jezdni i ostrzeże przed nim kierowcę samochodu pracuje grupa studentów z Politechniki Warszawskiej (PW). Projekt znalazł się w półfinale międzynarodowego konkursu Valeo Innovation Challenge 2017.**

Jak informuje Politechnika Warszawska, celem studentów jest zwiększenie bezpieczeństwa na drogach poprzez wykrycie złych warunków do jazdy i ostrzeżenie kierowcy. Urządzenie po zamontowaniu w samochodzie będzie wykrywać znajdujący się na jezdni lód, niezależnie od jego grubości czy rodzaju nawierzchni.

"Stosowane do tej pory rozwiązania badają tylko temperaturę otoczenia samochodu. Kiedy spada ona poniżej określonej wartości, np. 4 stopni Celsjusza, to pojawia się tylko ostrzeżenie, że istnieje prawdopodobieństwo pojawienia się lodu" - mówi w rozmowie z PAP jeden z autorów projektu Mateusz Zaborski. - "Nigdzie nie jest natomiast badane, czy pod samochodem naprawdę znajduje się lód."

Sytuację dodatkowo komplikuje stosowanie na drogach soli. Choć sprawia ona, że lód się topi, to nie wpływa na temperaturę otoczenia - przez co czujniki przekazują kierowcy pojazdu przekłamane dane.

Tymczasem rozwiązanie, nad którym pracują warszawscy studenci, oparte jest na spektroskopii. "Będzie badało absorpcję fali elektromagnetycznej, która jest różna dla wody i dla lodu. Nie ma w tym przypadku większego znaczenia, czy temperatura będzie wynosiła minus pięć czy minus dziesięć stopni. Za pomocą umieszczonego pod samochodem detektora będzie można po prostu wykryć, czy w składzie powierzchni pod samochodem znajduje się lód" - tłumaczy PAP Zaborski.

Wśród największych wyzwań, przed którymi stoją studenci podczas dalszych prac nad urządzeniem, Zaborski wymienia m.in. kwestię "szumu otoczenia". "Urządzenie musi być w stanie odróżnić różne odbicia - również cieplne - załamania światła czy nierówności terenu. Trzeba to wszystko odpowiednio odfiltrować, bądź też przetworzyć odbitą falę" - mówi Zaborski.

Dodaje również, że inną ważną kwestią jest kalibracja samego urządzenia. "Wiadomo, że odległość od asfaltu będzie różna w każdym samochodzie i że będzie się zmieniać w trakcie jazdy. Te kwestie też trzeba uwzględnić" - mówi.

Projekt warszawskich studentów zakwalifikował się do półfinału międzynarodowego konkursu Valeo Innovation Challenge 2017,

w ramach którego poszukiwane są nowe rozwiązania dla przemysłu motoryzacyjnego. Zespół z PW

jest jedną z trzynastu ekip w kategorii „Innowacja Technologiczna” - jedyną z Polski i jedną z pięciu z Europy.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

<https://laboratoria.net/technologie/27168.html>

**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](#)

## **Partnerzy**