

[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 zmęczenia kierowców



Zasypiający za kółkiem kierowcy już niedługo mogą przestać być problemem naszych szos. Naukowcy pracują nad detektorem objawów zmęczenia, który analizuje mimikę twarzy kierowcy i na jej podstawie daje znać, że nie powinien on już dłużej prowadzić auta.

"Nasze urządzenie będzie śledziło twarz i oczy kierowcy. Nie będzie wymagało instalowania czujników na ciele kierowcy. Umieszczone w kabinie będzie działało niezależnie od kierującego pojazdem" - powiedziała PAP prof. Alicja Bortkiewicz z Instytutu Medycyny Pracy im. prof. Jerzego Nofera w Łodzi.

Na opracowanie detektora wczesnych objawów zmęczenia naukowcy otrzymali dofinansowanie z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w Programie Badań Stosowanych. Na razie ich badania są jednak na bardzo wczesnym etapie. Jeszcze nie wiedzą, czy najważniejszym symptomem zmęczenia jest zwężenie źrenicy, czy opadanie kątek ust, które świadczy o braku kontroli nad mięśniami twarzy. Czy może najlepiej wziąć pod uwagę, że przestajemy mrugać powiekami, co już może sugerować zaśnięcie.

"Wyłonimy czynniki i te elementy fizjologii twarzy i wzroku, które będą mogły charakteryzować stan zmęczenia. Na podstawie analizy mimiki twarzy i analizy częstości mrugania, średnicy źrenicy i kierunku patrzenia będziemy starali się znaleźć moment, ostrzegający przed skrajnym zmęczeniem, które może skutkować nawet zaśnięciem za kierownicą" - opisała rozmówczyni PAP.

Te najważniejsze czynniki naukowcy wyłonią na podstawie analizy literatury przedmiotu i ich wcześniejszych badań. "U nas w instytucie mamy symulator jazdy samochodem, w którym zainstalowana jest aparatura do tzw. eye-trackingu, czyli system do analizy mimiki twarzy, ruchu powiek, gałek ocznych i średnicy źrenic. To bardzo skomplikowane urządzenie, wymagające czasochłonnej kalibracji, a potem analizy. Naszą ideą jest zaś stworzenie prostego systemu, który działałby na zasadzie detektora" - wyjaśniła prof. Bortkiewicz.

Kiedy już naukowcom uda się wyłonić podstawowe elementy, które urządzenie powinno mierzyć, wtedy do pracy ruszą inżynierowie. Ich zadaniem będzie przygotowanie urządzenia. "Kiedy już będzie ono gotowe, przetestujemy czy wyniki naszych badań rzeczywiście się sprawdzają. Stosując bardzo zaawansowane techniki neuroobrazowania, przekonamy się czy sygnał, który uznaliśmy za moment zaśnięcia znajduje odpowiedź w pracy mózgu i rzeczywiście oznacza sen" - wyjaśnia badaczka.

Zgodnie z założeniami badaczy detektor symptomu zmęczenia rozpozna bardzo szybko. "Dziś trudno przewidzieć jak szybko, ale będzie to kwestia najwyżej kilku sekund" - deklaruje prof. Bortkiewicz. "Nasze urządzenie chcemy wprowadzać do użytku przede wszystkim w samochodach ciężarowych, których kierowcy pokonują bardzo dalekie trasy. Dla nich byłoby to bardzo dobre rozwiązanie" - podkreśla.

Nad "detektorem wczesnych objawów zmęczenia jako element poprawy bezpieczeństwa kierowania pojazdem" pracują naukowcy Instytutu Medycyny Pracy im. prof. dr. med. Jerzego Nofera; Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej, Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego, Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie oraz Grupy IMAGE sp. z o.o. Prace nad detektorem będą trwały przez 2,5 roku.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/technologie/22383.html>

Informacje dnia: [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Partnerzy