

### [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](#)

## Wykład... przez inteligentne okulary

**W przyszłości wykładowca, patrząc na aulę przez inteligentne okulary, dowie się, czy jego zajęcia trzymają studentów w napięciu, co warto lepiej wytłumaczyć, a co pominąć. Wynalazek opisano w "British Journal of Educational Technology" w specjalnej sekcji poświęconej edukacji przyszłości.**



System, który pomaga poprawić komunikację między studentami a profesorami w trakcie większych wykładów, działa w sposób intuicyjny. Profesor zakłada parę okularów tzw. rozszerzonej rzeczywistości.

Patrząc na studentów, tuż nad ich głowami widzi rozmaite symbole, określające stan słuchaczy. *"Symbole sygnalizują profesorowi, że dana osoba chce, by mówił wolniej, że nie rozumie wyjaśnień - lub wręcz przeciwnie, że wszystko rozumie i zna odpowiedzi na pytania zadawane grupie"* - opowiada jeden z twórców systemu, Telmo Zarraonandia z Grupo de Sistemas Interactivos na Universidad Carlos III of Madrid (UC3M).

W ten sposób profesor, jedynie obserwując symbole, dowiaduje się, co każdy student chciałby mu zasygnalizować. Zdaniem wynalazców, system pozwala na nowy sposób komunikowania się, bezpośredni i jednocześnie prywatny kontakt studenta z profesorem. Komunikacja odbywa się płynnie i bez uszczerbku dla zajęć. *"Stworzony przez nas kanał pomoże niektórym osobom pokonać problemy wynikające z nieśmiałości czy strachu, jaki wiąże się z zabieraniem głosu przed całą grupą"* - podkreśla wykładowca na Wydziale Nauk Komputerowych na UC3M, Ignacio Aedo.

Profesor na bieżąco orientuje się, ile z jego wykładu trafiło do słuchaczy. Wynalazcy mają nadzieję, że dzięki systemowi zajęcia na uczelniach staną się bardziej efektywne. Odbierając na bieżąco informacje zwrotne profesor będzie mógł dostosować sposób prowadzenia zajęć do aktualnej wiedzy słuchaczy i wykazywanego przez nich zrozumienia. Może zareagować, wzbogacając wykład dodatkowymi przykładami, zmienić rytm zajęć albo pominąć niektóre ich części, które studenci dobrze znają - tłumaczy Aedo.

Okulary pozwalają też profesorowi na bieżąco zaglądać do wirtualnych notatek i przypominają np. o przekazaniu właściwych uwag w odpowiednich momentach zajęć.

Na razie skonstruowano prototyp, kontrolowany dzięki gestom, wykrywanym przez czujnik Kinect. Wykorzystując te gesty profesor wybiera np. slajdy ilustrujące wykład albo aktywuje przygotowane wcześniej pytania, na które studenci odpowiadają również za pośrednictwem symboli.

Symbole te są przez nich aktywowane za pośrednictwem telefonów komórkowych, podłączonych do serwera, w którym zainstalowano system. Sam zaś system rozpoznaje studentów dzięki specjalnej bazie danych, do której wcześniej załadowano ich zdjęcia. W przypadku większych grup może się to odbywać na drodze klasycznego pozycjonowania GPS.

Okulary rozszerzonej rzeczywistości są na razie drogie i niezbyt ergonomiczne, przede wszystkim dlatego, że sporo ważą. Zdaniem Ignacio Aedo, wejście na rynek nowych modeli, o wiele bardziej poręcznych, jest tylko kwestią czasu.

Źródło: <http://nauka.pap.pl>

<http://laboratoria.net/technologie/18337.html>

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

## **Partnerzy**