

[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



Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Zdalnie sterowane laboratoria fizyczne

Każdy kto kiedykolwiek miał styczność z fizyką, na przykład podczas zajęć szkolnych, zdaje sobie sprawę jak bardzo istotne jest poznanie praw rządzących otaczającym nas światem poprzez przeprowadzanie doświadczeń. Nie zawsze jednak dysponujemy niezbędnymi do tego celu instrumentami, a niektórych eksperymentów w warunkach szkolnych czy domowych po prostu nie

można przeprowadzić. Problem ten postanowili rozwiązać naukowcy z kilku krajów świata.

Jednym z pomysłów było stworzenie Portalu Zdalnie Sterowanych Eksperymentów (<http://rcl.physik.uni-kl.de>). Jest to projekt, który powstał z inicjatywy prof. Hansjoerga Jodla z Politechniki w Kaiserslautern w Niemczech. Serwis udostępnia doświadczenia ilustrujące działanie m.in. oscyloskopu czy pokazujące na czym polegają takie zjawiska jak dyfrakcja elektronów czy rozpraszanie Rutherforda. Portal powstał we współpracy z działem edukacji technologicznej firmy Intel.

Z kolei naukowcy z Republiki Czeskiej i Słowacji stworzyli specjalny standard zwany ISES (Intelligent School Experimental System), który posłużył do stworzenia strony internetowej poświęconej zdalnie sterowanym eksperymentom fizycznym (<http://kdt-20.karlov.mff.cuni.cz>). W serwisie tym dostępne są doświadczenia przedstawiające m.in. indukcję elektromagnetyczną czy ilustrujące działanie ogniwa słonecznego.

Zasługi w dziedzinie budowania zdalnie sterowanych laboratoriów mają również Polacy - Instytut Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu w Białymstoku przygotował zestaw doświadczeń z magnetyzmu (<http://labfiz.uwb.edu.pl/exp/domeny/doswiadczenia.php?lang=en>). To właśnie za odkrycia w tej dziedzinie została przyznana tegoroczna nagroda Nobla z fizyki.

Najistotniejsze jest jednak to, że wszystkie te zdalnie sterowane eksperymenty wykonuje się "naprawdę" - nie są to symulacje, czy nagrane wcześniej relacje. By skorzystać ze zdalnie sterowanego laboratorium potrzebny jest jedynie komputer z dostępem do internetu oraz przeglądarka internetowa. Nie ma też możliwości, żeby coś popsuć, czy samemu ulec wypadkowi - wszystkie eksperymenty są odpowiednio zabezpieczone.

Według Bogusława Lanusznego, nauczyciela fizyki w XIII Liceum Ogólnokształcącym w Katowicach, internetowe eksperymenty fizyczne są bardzo dobrym uzupełnieniem lekcji przedmiotów przyrodniczych. "Niezwykle wygodnie jest mieć dostęp w szkolnej pracowni fizycznej do szeregu instrumentów doświadczalnych, jednak z różnych względów nie każde doświadczenie można podczas lekcji przeprowadzić. Nawet jeśli szkoła dysponuje wystarczającymi funduszami, by doskonale wyposażać pracownię, to przecież nie można zamienić palcówki dydaktycznej w olbrzymi instytut badawczy" - powiedział Lanuszny. Jak dodał, "czasem skorzystanie ze zdalnie sterowanych laboratoriów jest więc jedyną okazją, by pokazać uczniom jak funkcjonują niektóre prawa fizyczne".

www.onet.pl

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4925.html>



27-03-2020

Akcja "Studenci Uczniom" - bezpłatne korepetycje online

Uczniowie, którzy - wobec braku zajęć w szkołach - nie radzą sobie z nauką, mogą liczyć na wsparcie starszych kolegów.



27-03-2020

Więcej wizyt u psychiatry czy psychologa, to mniej śmierci

Badanie wykazało, że 41 proc. młodych ludzi, którzy popełnili samobójstwo miało w ostatnich 6 miesiącach postawioną diagnozę.



27-03-2020

Alergolog: odstawienie leków zwiększa ryzyko zakażenia

Ok. 10 proc. pacjentów chorych na astmę odkłada lekarstwa w obawie przed spadkiem odporności i zakażeniem koronawirusem.



26-03-2020

Psychika w dobie epidemii: gdzie po pomoc

Ta sytuacja, która może doprowadzić do większej liczby i zaostrzenia istniejących zaburzeń psychicznych.



26-03-2020

Nowy koronawirus a cukrzyca

U osób z cukrzycą istnieje ryzyko rozwoju powikłań i ciężkiego przebiegu zakażenia.



26-03-2020

Część leków na nadciśnienie może zwiększać ryzyko poważnego...

Poważne powikłania płucne u niektórych pacjentów mogą mieć związek ze stosowaniem przez nich tych leków.



26-03-2020

Epidemia: zamknięcie szkół, praca zdalna i kwarantanna najważniejsze

Dla powstrzymania epidemii Covid-19 najważniejsze jest zamknięcie szkół, wprowadzenie pracy

zdalnej oraz kwarantanna.



26-03-2020

[Nowa technologia odczytywania aktywności mózgu](#)

Naukowcy opracowali metodę precyzyjnego odczytywania aktywności neuronów w różnych częściach mózgu.

Informacje dnia: [Akcja "Studenci Uczniom" - bezpłatne korepetycje online](#) [Więcej wizyt u psychiatry czy psychologa, to mniej śmierci](#) [Alergolog: odstawienie leków zwiększa ryzyko zakażenia](#) [Psychika w dobie epidemii: gdzie po pomoc](#) [Nowy koronawirus a cukrzyca](#) [Część leków na nadciśnienie może zwiększać ryzyko poważnego przebiegu COVID-19](#) [Akcja "Studenci Uczniom" - bezpłatne korepetycje online](#) [Więcej wizyt u psychiatry czy psychologa, to mniej śmierci](#) [Alergolog: odstawienie leków zwiększa ryzyko zakażenia](#) [Psychika w dobie epidemii: gdzie po pomoc](#) [Nowy koronawirus a cukrzyca](#) [Część leków na nadciśnienie może zwiększać ryzyko poważnego przebiegu COVID-19](#) [Akcja "Studenci Uczniom" - bezpłatne korepetycje online](#) [Więcej wizyt u psychiatry czy psychologa, to mniej śmierci](#) [Alergolog: odstawienie leków zwiększa ryzyko zakażenia](#) [Psychika w dobie epidemii: gdzie po pomoc](#) [Nowy koronawirus a cukrzyca](#) [Część leków na nadciśnienie może zwiększać ryzyko poważnego przebiegu COVID-19](#)

Partnerzy



-
- [Baza wiedzy](#)
- [Forum](#)
- [Humor](#)
- [Regulamin](#)
- [Oferta reklamy](#)
- [O nas](#)
-

Copyright © 2013 by Laboratoria.net | Aktualizacja: 27.03.2020 09:09