

### [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](#)

## Bez laptopów i smartfonów nauka może dawać więcej

Dzięki zakazowi korzystania z urządzeń elektronicznych takich jak smartfony i laptopy podczas konwersatoriów duński wykładowca z uniwersytetu w Kopenhadze osiągnął lepszą

## **frekwencję oraz większe i głębsze zaangażowanie studentów w naukę - informuje "Journal of Further and Higher Education".**

Choć obecnym pokoleniom ciężko to sobie wyobrazić, jeszcze 20 lat temu studenci posługiwali się tylko długopisami i robili notatki na papierze. Mimo tych braków sprzętowych wielu z nich jest teraz profesorami.

Technologia cyfrowa ma obecnie znaczący udział w edukacji, a jej zalety - zwłaszcza możliwość zdalnej nauki - potwierdziła pandemia COVID-19. Nie jest jednak pozbawiona wad, zwłaszcza w przypadku zajęć dydaktycznych które wymagają aktywności nauczanych. Częste nieobecności oraz brak koncentracji ze strony tych, którzy jednak dotarli na zajęcia stały się trudne do zniesienia dla jednego z duńskich wykładowców.

„Miał wrażenie, że korzystanie przez studentów z mediów społecznościowych na laptopach i smartfonach rozprasza ich uwagę i uniemożliwia im głębszą naukę. Ostatecznie frustracja stała się tak wielka, że zdecydował się zablokować wszystkie ekrany w czasie konwersatoriów (zajęć podczas których studenci włączają się do dyskusji)” - wyjaśnia Katrine Lindvig, doktor habilitowany na Wydziale Edukacji Naukowej Uniwersytetu w Kopenhadze.

Dr Lindvig oraz Kim Jesper Herrmann i Jesper Aagaard z Uniwersytetu w Aarhus przeanalizowali 100 ocen studentów uczestniczących w lekcjach "bez ekranu".

„Studenci czuli się zmuszeni do obecności - i to im odpowiadało. Kiedy nagle okazało się, że nie mogą użyć Google do znalezienia odpowiedzi lub poszerzenia wiedzy na temat konkretnego teoretyka, musieli wchodzić w interakcje i poprzez wspólną refleksję rozwijać się jako grupa. Wzrosło ich zaangażowanie i frekwencja”- wyjaśnia Katrine Lindvig.

Jej zdaniem ta poprawa ma związek ze strukturą ludzkiego mózgu. „Wiele badań sugeruje, że ludzie nie mogą tak naprawdę wykonywać wielu zadań jednocześnie. Chociaż jesteśmy w stanie przeskakiwać od zadania do zadania, zwykle powoduje to ich wolniejsze wykonywanie. Jeśli jednak stworzymy przestrzeń, w której jest tylko jedna rzecz - tutaj omawianie przypadków i teorii z innymi studentami - wtedy robimy to, w czym mózg jest najlepszy, i nasz mózg za to nagradza”- wyjaśnia.

„Uczenie się, a zwłaszcza głębokie uczenie się, polega na przemyśleniu tego, co się przeczytało, a następnie porównaniu z wcześniej nabytą wiedzą. W ten sposób można się rozwijać i myśleć inaczej, w przeciwieństwie do zwykłej nauki w celu zdania egzaminu (tak zwane 3Z - zakuć, zdać, zapomnieć - przyp.PAP). Omawiając teksty z innymi studentami poznaje się różne perspektywy, które przyczyniają się do osiągnięcia głębokiego uczenia się” - dodaje.

Chociaż udział w lekcjach, na których Facebook, Instagram i wiadomości tekstowe nie zmniejszają koncentracji, ma wiele zalet, są też wady. Jak wyjaśnia Katrine Lindvig, kilku studentów nie było entuzjastycznie nastawionych do odręcznego robienia notatek „Męczyło ich to, że nie mogli później szybko przeszukiwać notatek i w łatwy sposób udostępniać ich tym, którzy nie byli obecni” - wyjaśnia (w dawnych czasach dobrze zrobione notatki były często przepisywane, fotografowane, powielane na ksero, a nawet sprzedawane - przyp. PAP).

Dlatego, jak to ujęła Lindvig, „nie wracamy do epoki kamienia łupanego”. Ważny jest raczej optymalny sposób korzystania z nowych technologii.

„Chodzi o określenie, jaka forma najlepiej wspiera treść i rodzaj nauki. W naszym przypadku korzystanie z urządzeń wyposażonych w ekrany były ograniczone podczas zajęć, których celem była dyskusja. Ma to sens, ponieważ nie można zaprzeczyć, że lepiej rozmawia się, gdy ludzie patrzą

sobie w oczy, a nie na ekran" - zaznacza autorka.

„Jeśli chodzi o wykłady, które mają przede wszystkim charakter jednokierunkowy, studenci mogą robić notatki na laptopach, aby czuli się lepiej przygotowani do egzaminów. Możemy również skorzystać z ekranów studentów, aby zwiększyć interakcję podczas większych wykładów. Chodzi o dopasowywanie narzędzi do zadań. Tak jak młotek lepiej niż piła nadaje się do wbijania gwoździ" - podsumowuje.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/30003.html>



27-04-2026

## [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnieżeniu za kierownicą](#)

Opracowali studenci Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.



27-04-2026

## [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#)

Wodór można traktować jako ekologiczny nośnik energii.



27-04-2026

## [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#)

W skałach mogą znajdować się naturalne pierwiastki promieniotwórcze.



27-04-2026

## [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#)

Projekt jest obecnie na wczesnym etapie realizacji.



22-04-2026

## [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#)

Poprzez powtarzalną szczelność zamknięć i precyzyjne dozowanie.



13-04-2026

## [Mity na temat epilepsji](#)

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

## [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#)

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

## [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#)

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.

**Informacje dnia:** [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny](#) [Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny](#) [Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny](#) [Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#)

**Partnerzy**