XII Ogólnopolska Konferencja
„eTEE: Dydaktyka i Technologia”
Politechnika Gdańska, 24-25 września 2026 r.

Kształcenie w dobie AI na kursach STEM - sprawdzona propozycja

Mariusz RUCHWA
mariusz.ruchwa@tu.koszalin.pl
POLITECHNIKA KOSZALIŃSKA

Nasze problemy

Aktualnie kształcenie studentów mających dostęp do narzędzi AI często budzi różnego typu obawy.

Tradycyjny model kształcenia, który mocno zakorzenił się na kursach STEM, w obecnej sytuacji traci rację bytu. Bezrefleksyjne wykładanie wiedzy oraz rutynowe sposoby sprawdzania i oceny poziomu opanowania materiału przestają działać. Powstały dystans pomiędzy nauczycielem a studentami, szczególnie w przypadku braku dodatkowego wsparcia ze strony prowadzącego, coraz częściej wypełnia AI. Jakie to przynosi skutki - wie już niejeden wykładowca.

Pytanie: czy każdy ma już swój sposób, aby tej sytuacji zaradzić?

Wiek XXI czy może jednak… XIX?

Dystans, brak relacji, brak wsparcia = *Pusta przestrzeń pomiędzy nauczycielem a studentami - brak wspierania studentów*



Przestrzeń jaką studenci wypełniają wsparciem AI

Sztywna przestrzeń czasu, formy, ograniczenia relacji (nauczyciel-student)

wykład

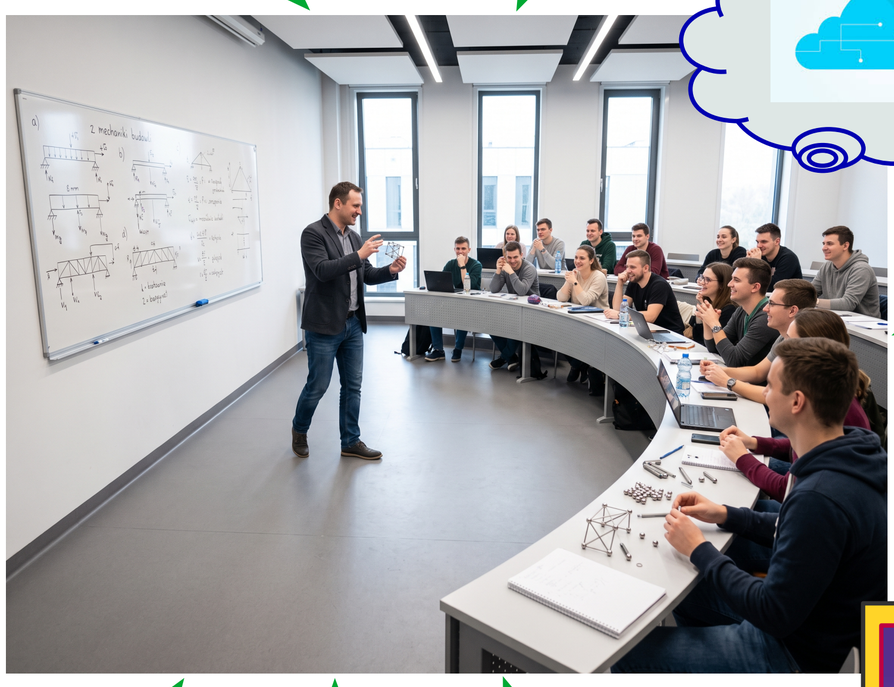
ćwiczenia

Propozycja, która działa ...

Skrócenie dystansu!

Tworzenie i podtrzymywanie relacji nauczyciel-studenci!

Rozszerzenie przestrzeni kształcenia o usługi sieciowe (poprawa komunikacji, wsparcia, kontaktu H2H)



Zapewnienie realnego wsparcia podczas zajęć, konsultacji, a nawet poza uczelnią

blok tematyczny
(wspólna przestrzeń wykładu i ćwiczeń)

Zadaniowość i choć częściowa indywidualizacja pracy ze studentami

Rezygnacja z rutynowych pisemnych form sprawdzania opanowania wiedzy na rzecz ustnych form

Współpraca nauczyciela i studentów z dopuszczeniem stosowania AI jako narzędzia, z którego korzysta się w przejrzysty i odpowiedzialny sposób

Przestrzeń czasowa do elastycznej pracy, różnej formy działań, w pełnej bezpośredniej relacji nauczyciel-studenci

Do przemyślenia

- W obecnym świecie komputerów, smartfonów, systemów, mediów społecznościowych i automatów człowiek coraz bardziej oddala się od drugiego człowieka. Tej pustki nie może wypełniać AI.
- Jeśli w tym świecie dystans, pustkę zacznie wypełniać AI, to stracimy coś bardzo ważnego.
- Do wykształcenia człowieka jest potrzebny drugi człowiek.
- Dostęp do wiedzy to nie jest jeszcze wykształcenie.
- AI trzeba wykorzystywać w sposób transparentny i odpowiedzialny wobec drugiej osoby. Sami musimy dowiedzieć się, czego jeszcze nie wiemy, i nauczyć się zadawać mądre pytania. Tylko wtedy AI w naszych rękach pozwoli na tworzenie nowej wartości.
- Nauka z wykorzystaniem narzędzi AI powinna odbywać się z drugim człowiekiem.
- Dostęp do przetworzonej informacji to nie wszystko. Możliwość czerpania z doświadczenia drugiej osoby jest bardzo ważna.
- Skrócenie dystansu między nauczycielem a studentami – indywidualizacja – pozwoli na zapewnienie lepszej pracy zarówno ze studentem zdolnym, jak i z tym, który wymaga specjalnego wsparcia.
- Nauka wyciągania wniosków, kontroli, weryfikacji uzyskiwanych wyników, samodzielności i odpowiedzialności za swoją pracę to nauka miękkich kompetencji. Można je nabyć wyłącznie w pracy z drugim człowiekiem.
- Bez drugiego człowieka nie nauczymy się współpracy.

Wybrane materiały źródłowe

- Chyła A. i inni (2025) *Metody, które działają. Przewodnik dla prowadzących zajęcia na uczelniach*. Centrum e-Learningu i Innowacyjnej Dydaktyki, Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków
- Muchewicz, M. (2024) *Jak edukacja wyższa może sprostać wymaganiom nowej generacji studentów?* IX Ogólnopolska Konferencja Dydaktyki Akademickiej **IDEATORIUM 2024**, Gdańsk, 7-8.06.2024
- Mytnik J. (2025) *Gamifikacja w edukacji. O budowaniu fabularnych systemów motywacyjny.* Wyd. Fundacji Zmieniam, Szczecin
- Ruchwa M., Rudak K. (2026) *Mosty zamiast murów – (od)budowa przestrzeni do nauki dla neuroróżnorodnych studentów.* XI Ogólnopolska Konferencja Dydaktyki Akademickiej **IDEATORIUM 2026**, Gdańsk, 19-20.06.2026 (*)
- Ruchwa M. (2025, 2026) *Jak uczę trudnych zagadnień, bez kolokwium, bez stresu, ale z sukcesem.* Rozdział w monografii Kostrzewska M. i Mytnik J. (eds) *Inspiracje i praktyki dydaktyki akademickiej.* Centrum Nowoczesnej Edukacji Politechniki Gdańskiej, wydanie pdf – X 2025, pp. 69-75; wydanie rozszerzone papierowe - 2026, pp. 102-111. (*)
- Ruchwa M. (2025) *Nauczyciel jako zaangażowany przewodnik - Budowanie środowiska sprzyjającego osiągnięciom studentów.* X Ogólnopolska Konferencja Dydaktyki Akademickiej **IDEATORIUM 2025**, Gdańsk, 06-07.06.2025 (*)
- Ruchwa M. (2025) *Jak bez kolokwium pracować ze studentami w przyjazny i efektywny sposób.* Szkolenie w ramach ogólnopolskiego programu szkoleń Politechniki Gdańskiej dla kadry akademickiej pt. ***Dydaktyczne Piątki***, Centrum Nowoczesnej Edukacji Politechniki Gdańskiej, Gdańsk-Koszalin, 21.02.2025 (*)
- Ruchwa M. (2024) *Jak aktualnie uczyć Mechaniki Budowli - potrzeby i możliwości.* X Ogólnopolska Konferencja "e-Technologie w Kształceniu Inżynierów" - **eTEE 2024**, Gdańsk, 25-26.09.2024 (*)
- Ruchwa M. (2024) *Jak uczę trudnych zagadnień, bez kolokwium, bez stresu, ale z sukcesem.* IX Ogólnopolska Konferencja Dydaktyki Akademickiej **IDEATORIUM 2024**, Gdańsk, 7-8.06.2024 (*)

(*) – Prezentacje, plakaty, nagrania są dostępne na stronie:
http://www.kmb.tu.koszalin.pl/ruchwa/

Możemy być w kontakcie

http://www.kmb.tu.koszalin.pl/ruchwa
https://www.linkedin.com/in/mariusz-ruchwa/

