

**E-LEARNING AKADEMICKI
SZANSE I WYZWANIA**

Bartosz Mindur, AGH WFiIS, 04-12-2020 r.

Plan



METODY NAUCZANIA

Tradycyjne
D-learning
E-learning
B-learning
...



AGH vs. COVID-19

Narzędzia
Metody
Rezultaty

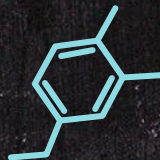


FEEDBACK

Moduły obieralne
Laur dydaktyka
Szanse i wyzwania



Metody nauczania



Nauczanie tradycyjne

- Wszyscy bardzo dobrze znamy
- Skoncentrowana na **nauczycielu**
- Obecnie zdecydowanie **najpopularniejsza** metoda nauczania
 - W AGH na pewno
- Wypierana w nowoczesnym nauczaniu
 - W szczególności na **późniejszym** etapie nauczania
- **“Strefa komfortu”**



D-learning



- **Distance learning**
- Uczenie na odległość
 - Kursy korespondencyjne
 - Programy edukacyjne
 - **Internet**
- Zastąpienie bezpośredniego kontaktu zdalnym
 - Zajęcia **online** z powodu pandemii **COVID-19**
- Często błędnie utożsamiany z **e-Learning-iem**
- Obecnie wykorzystywany w większości zajęć



E-learning

- Często mylony z **d-learningiem**
- Nauczanie z wykorzystaniem nowoczesnych technologii
- **Elastyczne nauczanie**
- Główny ciężar nauki spoczywa na **uczącym się**, a nie na nauczycielu
- Wykorzystuje **wirtualne** środowiska pracy
- W dużej mierze **asynchroniczny**



B-learning



- **Blended learning**
 - Nauczanie **hybrydowe**
- Łączy zalety
 - E-learningu
 - Nauczania klasycznego
- Bardzo **elastyczna** metoda
- Duża skuteczność
 - Dodatkowe warunki
- Metoda trudna w precyzyjnym zdefiniowaniu
 - Zależna od kontekstu
- **Obecnie najczęściej wykorzystuję tą metodę**



M-learning

- **Mobile learning**
- Jest formą d-Learning-u
- Wykorzystuje urządzenia przenośne
 - **Smartfony**
 - **Tablety**
 - Laptopy?
- Głównie stosowany
 - Gdy są **problemy z dostępem** do innych form nauki
 - Szkoła vs. **COVID-19**, uchodźcy



RODO

01

Dane osobowe

Wszystko co pozwala na łatwą i jednoznaczną **identyfikację osoby**

02

Zgoda

Oznacza **dobrowolne**, konkretne, **świadome** i jednoznaczne okazanie woli

03

IOD

Informowanie [...] pracowników, którzy przetwarzają **dane osobowe**, o **obowiązках** spoczywających na nich [...]

04

Kary

Kary finansowe stały się faktem!
Np. w Polsce **2,8 mln PLN** dla Morele.net

Narzędzia e-learningu

01

UPeL - Moodle + ClickMeeting

Podstawa platforma do nauki zdalnej w AGH
Dostępna od lat
i **scentralizowana**

03

Google

Wiele możliwości oraz pytań
Brak ustaleń co do RODO
Zakaz przechowania **danych osobowych** i **e-maili**

02

MS Teams + Office 365

Nowe rozwiązanie w AGH
Sporo możliwości
Decentralizacja (logiczna)
Nieco **rozproszona**

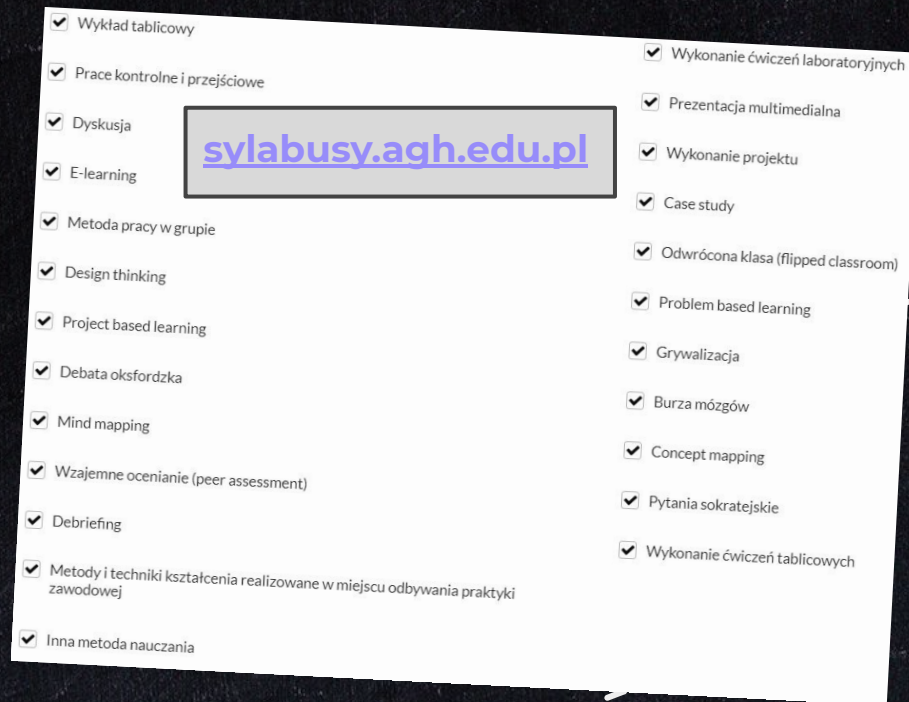
04

Inne

Mentimeter, Kahoot,
A Web Whiteboard, **Repl.it**,
Zoom ...

Dobór metod nauczania

- **Specyfika** przedmiotu
- Dotychczasowy **poziom wiedzy**
- Wyposażenie w środki dydaktyczne
 - Laboratorium, oprogramowanie
- Indywidualne **preferencje**
 - **Uczelni (COK)**
 - Nauczyciela
 - **Studenta**
- **Cele** do osiągnięcia
 - Wiedza
 - Umiejętności
 - Kompetencje **miękkie**
- Umiejętności nauczyciela
 - Kompetencje merytoryczne
 - Kompetencje interpersonalne
 - Kompetencje dydaktyczne
 - **Motywacja**

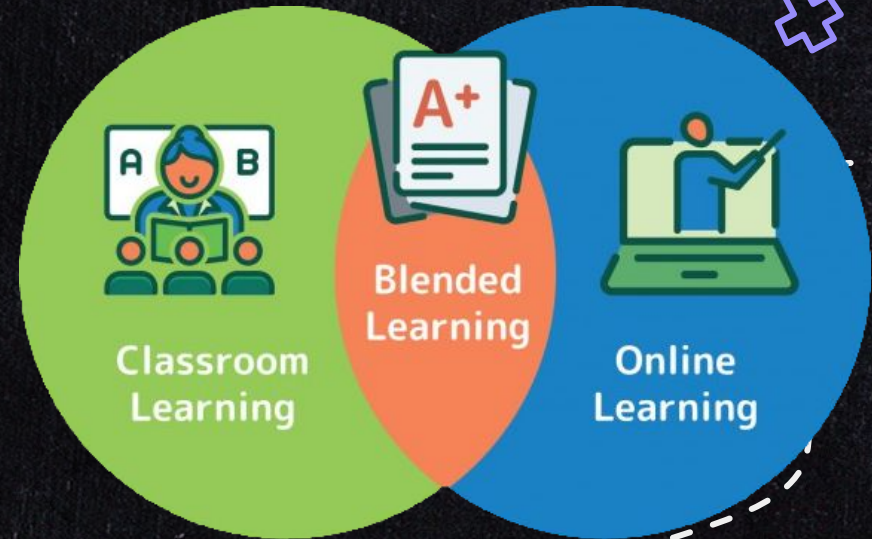


Metody i techniki kształcenia

- Wykład tablicowy
- Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych
- Prace kontrolne i przejściowe
- Prezentacja multimedialna
- **Dyskusja**
- **Wykonanie projektu**
- **E-learning**
- **Case study**
- **Problem based learning**
- **Metoda pracy w grupie**
- **Odwrócona klasa (flipped classroom)**
- Design thinking
- **Project based learning**
- Grywalizacja
- Debata oksfordzka
- **Burza mózgów**
- **Mind mapping**
- Concept mapping
- **Wzajemne ocenianie**
- **Pytania sokratejskie**
- Debriefing
- Wykonanie ćwiczeń tablicowych
- [...] praktyki zawodowej

B-learning czyli mieszanie

- Znamienny brak w sylabusie AGH
- Mieszana metoda kształcenia (**hybrydowa**)
- Łączy tradycyjne metody nauki ze zdalnymi aktywnościami
 - F2F **synchronicznie**
 - Online **asynchronicznie**
- Jest bardzo elastyczna
 - Podział np. **25/75**
 - Uwzględnia **potrzeby nauczyciela i studenta**
- Wymaga dobrego planowania oraz podejścia typu **Agile**
 - **Planowanie**
 - **Feedback**
 - Ciągłe **dostosowywanie** itd.

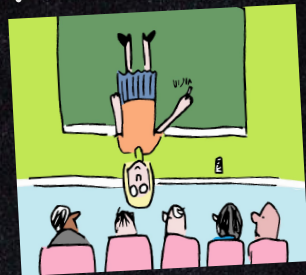


Odwrócona klasa

- Podstawowy element **b-learningu**
- Zamiana miejscami
 - Najpierw **samodzielna** praca
 - Video
 - Książka/artykuł ...
 - **Potem** zajęcia
 - Sprawdzenie wiedzy - **quizy**
 - Dodatkowe wyjaśnienia
 - Praca w grupie / dyskusja
 - **Monitorowanie** aktywności i postępów
 - Można **wdrożyć częściowo**
 - Kilka zajęć
 - Fragment tematu



Odwrócona klasa



Zalety

- **Aktywne** uczenie się
- Zaangażowanie studentów
- Brak sztywnych **ram**
- Tempo pracy dostosowane **indywidualnie**
- **Wyrównanie szans**
- Pomaga wychwytywać błędy
- Zwiększona **komunikacja**
- Podział/przeniesienie **odpowiedzialności**

Wady/kontrowersje

- Wymaga wcześniejszego przygotowania materiałów
- Wymaga monitorowania postępów/aktywności
- Wymaga umiejętności **samodzielnego uczenia się**
- Efektywność dużo bardziej zależy od nauczyciela i jego możliwości **adaptacji**
- **Wdrożenie jest trudne!!!**
 - Opór studentów/uczelni itp.
 - Na pojedynczych kursach!!!

Case study, problem based learning



Case based learning (CBL)

- Często wykorzystywane w biznesie, prawie, medycynie
- Wymaga odpowiedzi na **otwarte pytania**
- Wzmacnia umiejętności **rozwiązywania** problemów
- Naucza podejmowania **decyzji**
- Wzmacnia **motywację** studentów
- Poprawia umiejętność **samodzielnej** pracy
- Sporo badań potwierdza **skuteczność** tej metody

Problem based learning (PBL)

- Bardziej **otwarty** sposób niż **CBL**
- Bardziej **pasywna** rola nauczyciela
- Wybór między CBL i PBL bardzo zależy od **kontekstu** i **celów** do osiągnięcia

Burza mózgów

- Forma **dyskusji** dydaktycznej
- Doskonalenie decyzji **grupowych**
 - **Angażuje** (prawie) wszystkie osoby z grupy
 - Każdy może zgłaszać **pomysły**
 - Autor nie jest ważny
- **Oddzielenie** procesu zbierania pomysłów od etapu oceny jakości
- Zalety
 - Daje **wiele rozwiązań** jednego problemu
 - Poszerza umiejętność **aktywnego** słuchania
 - Zmniejsza **obawę** przed byciem ocenianym
 - Zwiększa **integrację**
- Wady
 - Lęk przed cudzą oceną
 - Spadek indywidualnej motywacji



Ocena rówieśnicza



- Niestety prawie **nie występuje** w klasycznych zajęciach
 - Przynajmniej w AGH
- Polega na **ocenianiu** swoich i innych osiągnięć
- Daje szybszy i głębszy **feedback**
 - Uczy odbierać **konstruktywną** krytykę
- Kształtuje kompetencje **miękkie**
- Wzmacnia umiejętności nauki na własnych i cudzych **błędach**
- Przekazuje **odpowiedzialność** na studentów
- Uczy **adekwatnego** oceniania
- Jest **wyzwaniem** dla studentów oraz nauczycieli
 - Wymaga bardzo dobrego określenia **reguł** i zasad
- Należy przygotować studentów do oceniania
 - Kluczowe jest **uzasadnienie**
 - Forma częściowo **anonimowa**
- Ocena powinna być **wielokrotna** i dotyczyć różnych aspektów

Dobry feedback – podstawa!

Nie jest / nie ma być

- Oceną
- Dawany tylko przez nauczyciela
- Tylko dla/do studenta
- Niekonstruktywny
- Bezrefleksyjny
- Pozostający bez wpływu
- Prosty i łatwy
- Płytki
- Bezosobowy

Jest i ma być

- Spersonalizowany
- **Konstruktywny**
- Wnoszący (pozytywny) **wpływ**
- Pomagać w **efektywnej** nauce
- Zorientowany na **studenta**
- Wzajemny
- **Procesem**, a nie zdarzeniem
- Pomocą w **samoocenie**
- Nastawiony na **cel** i zadanie
- Również dla/do **nauczyciela**



Piramida uczenia się

- Pokazuje jak forma przekazywania treści wpływa na ich **zapamiętywanie**
- Ułatwia wybór **metod(-y)** uczenia
 - Preferencja **aktywnych** form nad pasywnymi
- Wątpliwości
 - Wartości - dlaczego takie
 - Uogólnienie - wpływ tematyki
 - Możliwości uczącego się
 - Kontekst sytuacyjny
- Wnioski
 - Należy podchodzić z **ostrożnością**
 - Wybór metody uzależniać od **kontekstu**





AGH vs. COVID-19



E-learning w AGH

E-LEARNING W AGH ZMIANY W OBlicZU PANDEMII



CZY E-LEARNING JEST ROZWIĄZANIEM ?

E-LEARNING W AGH ZMIANY W OBlicZU PANDEMII



CZY KTOŚ Z TEGO KORZYSTA ?
DANE Z OKRESU 16.03.2020 - 21.06.2020

Centrum e-learningu AGH (CeL)

- **Bardzo dobra baza inspiracji**

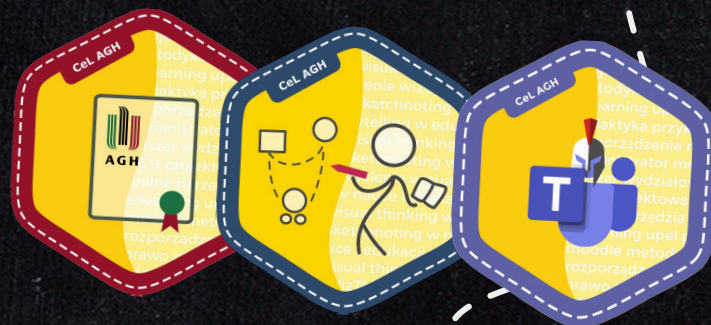
- UPeL i MS Teams na jednym wykładzie? To możliwe!
- Lekcje z czasów pandemii: Ocena rówieśnicza
- Kompetencje społeczne przy okazji kursów online
- ...

- **Interesujące szkolenia**

- e-Learning akademicki – certyfikacja
- Nie bój się i Moodle!
- MS Teams – od amatora do gladiatora
- Myślenie wizualne w nauce i edukacji
- ...

- **Tutoriale**

- Początek na UPeL
- ...



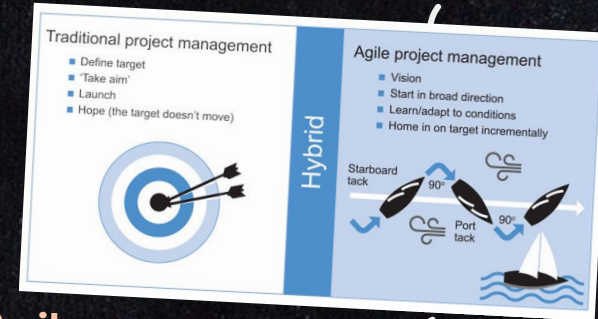
Moje doświadczenia - wykłady



- Początek pandemii
 - Problemy techniczne z UPeL, **brak** MS Teams
 - Materiały do samodzielnego studiowania - **BRAK ZGODY**
 - Slajdy, artykuły, przykłady, video tutorial
 - Tylko webinar **synchroniczny**
 - Problem braku komunikacji dwustronnej
 - Rozwiązanie ClickMeeting i MS Teams razem
- Obecnie
 - Dalej głównie forma **d-learning**
 - Tylko **synchroniczne** webinaria
 - Brak **asynchroniczności**
 - Nie ma zgody ze strony COK
 - (Prawdopodobnie) brak poparcia ze strony studentów

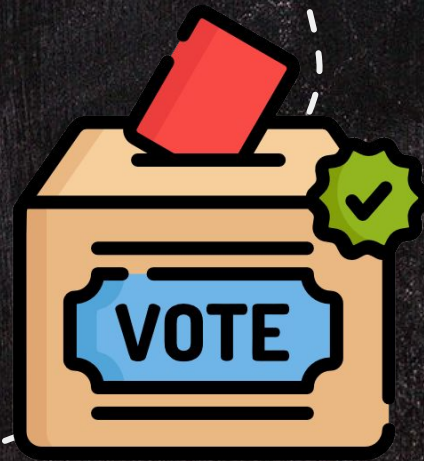
Wykłady online – konkluzje

- Najczęściej stosujemy klasyczną formę **synchroniczną**
 - Na żywo jak najbardziej OK, ale ...
- Inne formy prowadzenia/wspomagania zajęć wykładowych
 - Formy **asynchroniczne**
 - E-learning/b-learning
 - **Zadania** domowe/dodatkowe z wykładu
 - **Quizy** - na żywo z omówieniem wyników
 - Samodzielne studiowanie tematyki
 - **Odwrócona klasa**
 - Włączanie studentów do prowadzenia wykładów
 - Częściowa zmiana formy na **konwersatoria/warsztaty**
- Zniesienie sztywnych **ram**
 - Wyrzucenie ich z sylabusu - nierealne!?
 - Wykład adaptacyjny - coś podobnego do technik **Agile**



(Moje) Kursy obieralne

- Bardzo **elastyczna** forma
- Ściśle określone **reguły** “gry”
- Planowanie
- Wspólne **decyzje** i realizacja
- Odwrócona klasa
- **Feedback** w każdą stronę
- Duża **motywacja**
- Samoregulacja
- Kompetencje **miękkie**
- Całość realizowana “wbrew regułom”
- Wielkie **wyzwania** (dla nauczyciela i studentów)



**“Synchroniczna
asynchroniczność”**

Egzamin zdalny - problemy :(

- **Forma pisemna - PROBLEMATYCZNA**

- Łatwa i szybka
- Niezbyt sprawiedliwa
- Bardzo podatna na nieuczciwość

- **Forma ustana - NIEREALNA?!**

- Bardzo czasochłonna
- Wymaga bardzo dużo od egzaminatora
- Łatwo może stać się niesprawiedliwa

- Może **zrezygnować** z egzaminów???

- Ciągła ewaluacja w trakcie semestru
- **Motywacja wewnętrzna**



Feedback z zajęć



Feedback - przykłady

“

Na kursie nie tylko zdobywaliśmy wiedzę, ale też **musieliśmy ją przekazać dalej**. Oznacza to, że robiąc research, seminarium i projekt **czuliśmy odpowiedzialność** nie tylko za swoją ocenę, ale też za to czego **nauczają** się nasi koledzy i koleżanki. Było to **zdecydowanie unikatowe i pouczające doświadczenie** na studiach.

”

“

Aby przygotować się na standardowe zajęcia, zdarza mi się pobieżnie sprawdzać część informacji lub **uczyć się ich bez zrozumienia**.

W przypadku tych zajęć temat trzeba **zrozumieć i zgłębić temat w 100 procentach**.

”

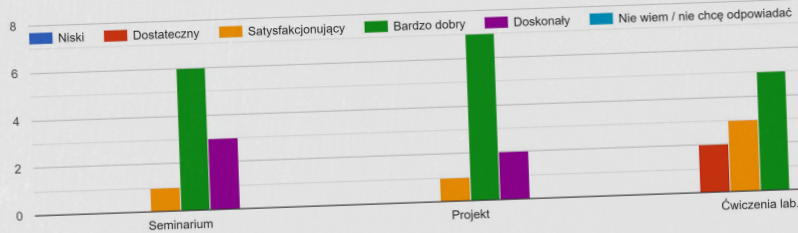
“

Podoba mi się sposób prowadzenia strony. Wszystko co trzeba wiedzieć o terminach **jest w jednym miejscu**. Szczegóły zadań są określone, co jest bardzo **przydatne w zdalnym nauczaniu**.

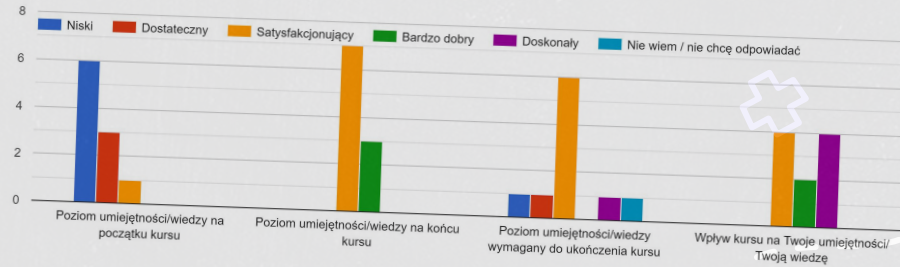
”

Feedback - podsumowanie

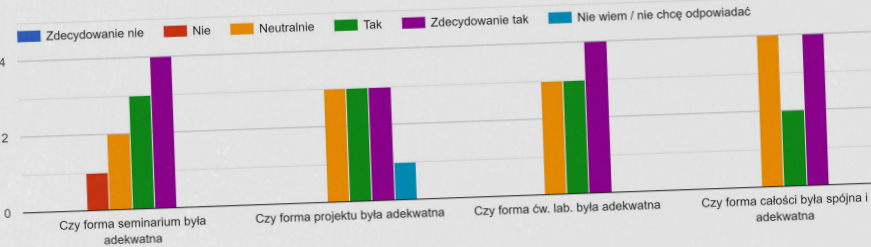
Poziom Pani/Pana zaangażowania w zajęcia



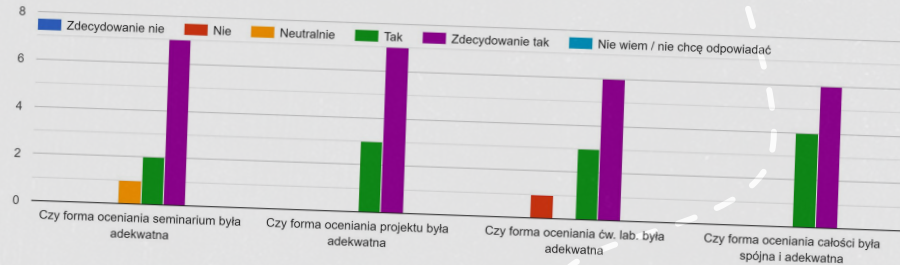
Wkład w nauczanie



Forma kursu



Forma oceniania kursu



Laur dydaktyka

Laur Dydaktyka

Laur Dydaktyka to studencki konkurs dla wybitnych nauczycieli akademickich z całej AGH. Wyróżnia się na tle innych nagród dla pracowników dydaktycznych unikatowym podejściem do systemu wyboru laureatów i skali wydarzenia. Nie jest plebiscytem – ilość oddanych głosów nie ma znaczenia. Liczy się wykazane zaangażowanie, dążenie do ciągłej poprawy jakości i działanie na rzecz rozwoju studentów. Nagrody przyznawane są w 6 kategoriach: Wykładowca, Prowadzący ćwiczenia, Promotor, Oplekun Koła, Innowator i Przyjaciel Studenta.



E-learning wyzwania i szanse

Wyzwania

- Wymaga **gruntownego** przygotowania
 - Nauczycieli
 - Programów
 - Studentów
- Wymaga **czasu**
- Wymaga zmiany **myślenia**
 - Nauczycieli, COK, ...
- Wymaga **oddania** części
 - Odpowiedzialności
 - Decyzji
- Wymaga braku sztywnych **ram**
- Wymaga **uczciwości**
- Kompetencje **cyfrowe**
 - W szczególności nauczycieli...
- Wymaga **rewolucyjnych** zmian...

Szanse

- Lepsza **edukacja**
 - Bardziej wartościowa
 - Bardziej przydatna
 - Bardziej efektywna
- Poszerza kompetencje **miękkie**
- Poszerza i **dywersyfikuje** wiedzę
- Ułatwia **start** w pracy zawodowej
- Zapobiega odpływowi studentów
 - **Modernizacja** FTiI i ISiI
- Uczynić naukę **tańszą**
 - Np. zmniejszenie kosztów lokalowych
- Uczynić studia **prawdziwymi** studiami, a nie szkołą
- ...

Źródła

Artykuły, linki

- [AGH CeL](#)
- [RODO - Artykuł 4](#)
- [RODO - IOD](#)
- [RODO - kary](#)
- [Digital Competence of Educators](#)
- [Blended learning](#)
- [Case-Based Learning](#)
- [Flipped Classroom](#)
- [Hybrid learning survey](#)
- [Peer assessment](#)
- [Impact of Feedback](#)
- [Brainstorming flipped classroom](#)
- [Effects of flipping the classroom](#)
- [A flipped classroom model](#)
- [Nine steps to quality online learning](#)

Narzędzia

- [UPeL i Moodle](#)
- [MS Teams](#)
- [MS Office 365](#)
- [Google meet](#)
- [Google docs](#)
- [Google Classroom](#)
- [Mentimeter](#)
- [Kahoot](#)
- [Repl.it](#)
- [A Web Whiteboard](#)
- [Zoom](#)
- ...

Dziękuję bardzo!

CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**,
including icons by **Flaticon**, and infographics & images by **Freepik**