

# Shifting Horizons



**coopernicus**  
by Our Future Foundation

Transformacyjne  
Trendy Zmieniające  
Krajobraz Szkolnictwa  
Wyższego

**RAPORT EDUKACYJNY**



**KOMITET  
DO SPRAW  
POŻYTKU  
PUBLICZNEGO**



Narodowy Instytut Wolności  
Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego



Rządowy Program  
Rozwoju Organizacji  
Obywatelskich  
na lata 2018–2030  
**PROO**

SFINANSOWANO ZE ŚRODKÓW NARODOWEGO INSTYTUTU WOLNOŚCI – CENTRUM  
ROZWOJU SPOŁECZEŃSTWA OBYWATELSKIEGO W RAMACH RZĄDOWEGO PROGRAMU  
ROZWOJU ORGANIZACJI OBYWATELSKICH NA LATA 2018–2030 PROO

## Partnerzy Główni



AKADEMIA  
LEONA KOŹMIŃSKIEGO



OUR FUTURE  
FOUNDATION

## Partnerzy



Pracodawcy RP



Generacja  
Innowacja

GAZETA  
KONGRESY



MYPOLITICS



Innovations Hub  
Foundation



TeenCrunch



INSTYTUT  
NOWEJ  
EUROPY

# Spis treści

10 Przedmowa Doradców Akademickich - Platforma Cooperniucus

---

16 Przedmowa Rektora - Akademia Leona Koźmińskiego

---

18 **Rozdział 1 | Globalne Kampusy:**  
Wzrost internacjonalizacji w szkolnictwie wyższym

---

27 **Rozdział 2 | Od sal wykładowych do ekranów laptopów:**  
Ewolucja w kierunku nauczania online i studiów hybrydowych

---

34 **Rozdział 3 | Sztuczna inteligencja w środowisku akademickim:**  
Od nauczyciela do przedmiotu badawczego

---

46 Wyniki i analiza badania

---

57 **Rozdział 4 | Deflacja wartości dyplomów:**  
Rosnąca fala absolwentów i malejąca wartość edukacji

---

# Shifting Horizons

64

## Rozdział 5 | Problem luki w umiejętnościach:

Dostosowanie programów nauczania do potrzeb zmieniającego się rynku pracy

70

## Rozdział 6 | Poza salą lekcyjną:

Wzrost znaczenia uczenia się przez doświadczenie w szkolnictwie wyższym

79

## Rozdział 7 | Nowa szkoła dla nowego świata:

Przyszłość szkół biznesu

83

Trendbook Akademii Leona Koźmińskiego

95

## Rozdział 8 | Wnioski z raportu:

Mapa drogowa zmian w szkolnictwie wyższym

100

Podziękowania

102

Bibliografia i prawa autorskie

## Wprowadzenie do raportu

Krajobraz szkolnictwa wyższego przechodzi znaczącą transformację, napędzaną postępowaniem technologicznym, zmieniającymi się środowiskami społeczno-politycznymi, post-pandemiczną rewolucją pracy i ewoluującymi globalnymi paradygmatami. Wzrost innowacyjności technologii edukacyjnych i cyfryzacja kampusów wprowadzają i utrwalają nowe modele pedagogiczne. Coraz częściej koncepcja globalnej wioski staje się namacalną rzeczywistością, a wzajemne oddziaływanie różnych systemów kulturowych i edukacyjnych prowadzi do powstawania nowatorskich metod nauki i nauczania.

Kluczową siłą napędową trwającej transformacji jest globalizacja szkolnictwa wyższego. Od krajów takich jak Polska wymaga ona dostosowania się poprzez rozwijanie atrakcyjnych na arenie międzynarodowej programów studiów oraz zachęcanie najzdolniejszej młodzieży i rodzimych naukowców do udziału w wiodących programach akademickich na całym świecie. W przypadku Polski podejście to posiada obustronne korzyści: zarówno ekspansję zagraniczną, związana z wysyłaniem najzdolniejszych poza granicę, jak i z przyciąganiem zagranicznych uczonych i badaczy, co doprowadzi do uczynienia kraju węzłem międzynarodowych kontaktów.

W celu zbadania krytycznych trendów w szkolnictwie wyższym, ważne jest zrozumienie, że zmiany te mają daleko idące konsekwencje dla nauczycieli, studentów i decydentów. Trwająca transformacja przerysowuje mapę akademicką, prezentując nowe trasy i destynacje w dążeniu do zdobywania wiedzy i umiejętności. To przesunięcie obejmuje nie tylko "co i jak" systemu edukacji, ale także "gdzie i kto", w czasach kiedy zmiany demograficzne i dostęp do technologii cyfrowej łamią wcześniej istniejące bariery w nauce.

Celem niniejszego raportu jest dostarczenie kompleksowej analizy tych trendów, wspartej danymi i wnioskami ekspertów w dziedzinie, jednocześnie uwzględniając cenne komentarze praktyków - osób aktywnie zaangażowanych w proces nauczania lub uczenia się w instytucjach szkolnictwa wyższego na całym świecie. Wymiana między teorią a praktyką, a także między empirią a anegdotą, wzbogaca ten raport, czyniąc go wieloaspektowym dokumentem odzwierciedlającym obecny stan sektora edukacji.

Badanie transformacyjnych trendów zapewni głębsze zrozumienie zarówno wyzwań, jak i możliwości, które stoją przed szkolnictwem wyższym. Skupiając się na szczegółach ewolucji pedagogicznej i obejmując panoramiczny widok reformy edukacyjnej, raport ten stanowi świadectwo dynamicznej natury dzisiejszego szkolnictwa wyższego. W czasach gdy świat staje się coraz bardziej zintegrowany i skomplikowany, edukatorzy, studenci i decydenci muszą poruszać się po szybko ewoluującym krajobrazie dysponując strategicznym spojrzeniem. Nie jesteśmy wyłącznie biernymi obserwatorami transformacji; jesteśmy aktywnymi uczestnikami, którzy kierują sektor edukacji ku przyszłości pełnej innowacji i inkluzji.

Naszym celem jest dostarczenie planu działania, która pozwoli nam wykorzystać możliwości stworzone przez nowe trendy i zmierzyć się z wyzwaniami, jakie stawiają. Nasza mapa to nie tylko zestaw wskazówek, lecz także dynamiczny przewodnik wyposażony w spojrzenia i przewidywania niezbędne, aby interesariusze mogli dostosowywać się do ciągle zmieniającego się krajobrazu systemu edukacji.

## Rozdziały – Streszczenie

### **1. Globalne kampusy: Wzrost Internacjonalizacji w szkolnictwie wyższym**

W erze coraz większego zglobalizowania świata, magnetyzm międzynarodowych możliwości nauki wzrósł. Studenci nie tylko przekraczają granice, ale także wypełniają luki pomiędzy odmiennymi systemami edukacyjnymi, przyczyniając się tym samym do bogatego krajobrazu wymiany akademickiej. Ten rozdział przedstawi niuanse internacjonalizacji, analizując, w jaki sposób kształtują one politykę, program nauczania i samą tożsamość instytucji szkolnictwa wyższego.

### **2. Od sal wykładowych do ekranów laptopów: Ewolucja w kierunku nauczania online i studiów hybrydowych**

Tradycyjne instytucje akademickie są coraz częściej uzupełniane, a czasem nawet wypierane, przez platformy internetowe. W niniejszej sekcji przyjrzymy się bliżej pedagogicznym implikacjom tej zmiany, badając, w jaki sposób instytucje dostosowują swoją infrastrukturę i metody nauczania, aby sprostać wymaganiom użytkowników cyfrowych.

### **3. Sztuczna inteligencja w środowisku akademickim: Od edukatora do przedmiotu**

Sztuczna inteligencja nie jest już tylko przedmiotem badań edukacji, lecz także edukatorem samym w sobie. Niniejszy rozdział rozwinie pionierskie wysiłki w zakresie edukacji sztucznej inteligencji, analizując studia przypadków zastosowań AI w nauczaniu i uczeniu się oraz omawiając potencjalne kwestie etyczne i przyszłą trajektorię tego trendu.

### **4. Deflacja wartości dyplomów: Rosnąca fala absolwentów i malejąca wartość edukacji**

Zjawisko malejącej rentowności tradycyjnych stopni naukowych na przesyconym rynku pracy nasila się wraz z rosnącą dostępnością szkolnictwa wyższego. Rozdział ten analizuje historyczny prestiż stopni naukowych w dziedzinie prawa, biznesu i medycyny, kontrastując go z obecnym wzrostem popytu na kwalifikacje STEM, szczególnie w zdominowanych przez technologię krajobrazach USA i innowacyjnych reformach

edukacyjnych w Europie Środkowo-Wschodniej. Podkreśla on również regionalne reakcje na te zmiany, od amerykańskich programów ukierunkowanych na konkretne umiejętności i brytyjskich kursów interdyscyplinarnych, po integrację praktycznych umiejętności w programach nauczania w Europie Środkowo-Wschodniej.

### **5. Dylemat Brakujących Umiejętności: Dostosowanie programów nauczania do potrzeb szybko zmieniającego się rynku pracy**

Podczas gdy umiejętności techniczne pozostają niezbędne i kluczowe, coraz większy nacisk kładzie się na umiejętności miękkie. Ten rozdział zagłębia integrację umiejętności miękkich z programem nauczania, analizując równowagę między specjalistyczną wiedzą a wszechstronnością wymaganą w nowoczesnej sile roboczej.


### **6. Poza salą lekcyjną: Wzrost znaczenia uczenia się przez doświadczenie w szkolnictwie wyższym**

Uczenie się przez doświadczenie oznacza uczenie się przez działanie. Niniejszy rozdział poświęcony jest praktycznym zastosowaniom tego podejścia pedagogicznego, podkreślając, w jaki sposób jest ono wdrażane w różnych dyscyplinach i jaki ma wpływ na zaangażowanie studentów i zwiększanie ich szans na zatrudnienie.

### **7. Nowa szkoła dla nowego świata - przyszłość szkół biznesu**

Szkoły biznesu zmieniają się. Niniejszy rozdział przedstawia perspektywiczne spojrzenie na transformację edukacji biznesowej, wraz z wglądem w to, w jaki sposób instytucje te przekształcają swoje programy nauczania, aby przygotować studentów na wyzwania drastycznie zmieniającej się gospodarki

Zagłębiając się w wyżej wymienione trendy, przede wszystkim z perspektywy Europy Środkowo-Wschodniej, niniejszy raport stara się wypełnić lukę między globalnymi narracjami a konkretnymi wyzwaniami wynikającymi ze specyfiki regionu. Dzięki połączeniu wiedzy specjalistycznej z komentarzami praktyków, niniejsza publikacja zapewnia zrównoważoną, wieloaspektową i dogłębną analizę, powstałą w celu przedstawienia kompleksowego obrazu zmieniającego się świata szkolnictwa wyższego, zapewniając odbiorcom trafne i praktyczne spostrzeżenia. Nasza podróż badawcza i analityczna ma na celu wskazanie drogi naprzód w szybko zmieniającym się systemie szkolnictwa wyższego, umożliwiając nauczycielom, studentom i decydentom skuteczną nawigację w tej transformacyjnej erze.




[Wiedza](#) [Możliwości](#) [Społeczność](#) [Podcasty](#) [Raporty](#) [O nas](#) [Współpraca](#) [FAQ](#) [Kontakt](#) [Zaloguj się](#)

## Dołącz do sieci polskich naukowców i profesjonalistów za granicą

Zainspiruj innych swoją pracą i wynikami naukowymi, poznaj specjalistów z Twojej dziedziny i otwórz się na nowe współprace

[Dołącz](#)





[www.coopernicus.pl](http://www.coopernicus.pl)

## Coopernicus

**Coopernicus to inicjatywa Our Future Foundation.** Głównym celem naszego think-tanku jest szerzenie świadomości na temat osiągnięć Polaków w Europie i na całym świecie. Kreujemy społeczność polskich naukowców i profesjonalistów; wspieramy procesy rekrutacyjne i nowe współprace w społeczności, a także w polskich instytucjach i przedsiębiorstwach partnerskich.



### Nina Wieretilo Autorka raportu

Absolwentka studiów licencjackich z ekonomii i zarządzania oraz studiów magisterskich (Oxon) na Uniwersytecie Oksfordzkim. Przedsiębiorczyni w sektorze technologii edukacyjnych i założycielka EduCat, platformy wspierającej osoby aplikujące na studia za granicą. Znalazła się na listach Forbes Women "23 for 2023" i Forbes 30u30.





[www.kozminski.edu.pl](http://www.kozminski.edu.pl)

## O Akademii Leona Koźmińskiego

Akademia Leona Koźmińskiego, założona w 1993 roku, jest instytucją szkolnictwa wyższego z pełnymi prawami akademickimi. Uczelnia uzyskała polskie i międzynarodowe akredytacje, a także doskonałe wyniki w światowych i krajowych rankingach edukacyjnych, co świadczy o wysokiej jakości jej programów i usług. Oferta uczelni obejmuje różne programy studiów licencjackich, magisterskich, MBA oraz doktoranckich. Wszystkie z nich oferowane są również w języku angielskim.

**Od 2009 roku uczelnia jest klasyfikowana w prestiżowych rankingach edukacyjnych "Financial Times" - Business School Rankings, które obejmują najlepsze uczelnie biznesowe z całego świata.** Ponadto od kilku lat zajmuje pierwsze miejsce wśród uczelni prywatnych w rankingach edukacyjnych w Polsce. Akademia Leona Koźmińskiego otrzymała również specjalne wyróżnienie Państwowej Komisji Akredytacyjnej w zakresie programów zarządzania, administracji i prawa.

Według rankingu Financial Times European Business School Rankings 2023 Akademia Leona Koźmińskiego jest najlepszą uczelnią biznesową w Europie Środkowo-Wschodniej.

## Przedmowa Doradców Akademickich Platforma Copernicus



### Zuzanna Buszman

**Doradczyni akademicka i współzałożycielka** |  
Platforma Copernicus

**Członkini Rady Doradczej** | Our Future Foundation

**Doktorantka i wykładowczyni** | Uniwersytet  
Warszawski

**Visiting Scholar** | Columbia Law School

**Urzędniczka Unii Europejskiej** | FRONTEX

**Magister Prawa (LL.M.)** | UC Berkeley

Edukacja, tradycyjnie postrzegana jako brama do potencjału, znajduje się w krytycznym stanie ewolucji. Obecne standardy oceny instytucji akademickich i dominujące metody reformy edukacji pozostają zakorzenione w modelu stworzonym w XIX wieku, zwłaszcza w kontekście dominujących standardów europejskich. Chociaż Proces Boloński wniósł niezaprzeczalną wartość w zapewnieniu porównywalności standardów i jakości kwalifikacji szkolnictwa wyższego w całej Europie i poza nią, musi on bardziej przypominać grys w dostarczaniu innowacyjnych rozwiązań dla stale zmieniających się trendów na rynku pracy. Pojawiające się tendencje transformacyjne, które obejmują postęp technologiczny i bardziej elastyczne struktury pedagogiczne, mogą głęboko zmienić nasze rozumienie szkolnictwa wyższego, potencjalnie stanowiąc najbardziej znaczącą zmianę w krajobrazie edukacyjnym od wielu lat.

Obecny model edukacji jest konsekwentnie krytykowany za wąski nacisk na standaryzowane testy jako główną miarę jakości edukacji, skuteczności nauczycieli i wyników akademickich jako wskaźnika gotowości do przyszłego sukcesu. Yong Zhao w "Counting What Counts: Reframing Education Evaluation" twierdzi, że globalna konkurencja mająca na celu podniesienie wyników standaryzowanych testów w ograniczonym zakresie przedmiotów wypaczyła koncepcję doskonałości edukacyjnej, zaniedbując istotne umiejętności niezbędne do przyszłych działań uczniów, takie jak kreatywność i innowacyjne myślenie. Innymi słowy, poleganie na standardowych testach i formalnych zadaniach pisemnych nie przygotowuje uczniów do radzenia sobie z nieprzewidywanymi wyzwaniami i przeszkodami na przyszłym rynku pracy, co było widoczne, gdy wielu młodych profesjonalistów przeszło do środowiska pracy online podczas pandemii COVID-19 i następującego po niej spowolnienia gospodarczego.

Obecna era transformacji przemysłowej i technologicznej różni się od poprzednich; przyszły krajobraz zawodowy jest niejednoznaczny, a decydenci i nauczyciele nie są w stanie przewidzieć charakteru pojawiających się potrzeb w zakresie zatrudnienia. Ta nieprzewidywalność wymaga ponownej oceny zarówno treści, jak i metodologii naszych programów edukacyjnych. W globalnej gospodarce coraz większą wagę przywiązuje się nie tylko do zdobywania wiedzy, ale także do stosowania tej wiedzy w celu wprowadzania innowacji i rozwiązywania złożonych problemów.

Andreas Schleicher z OECD powtarza to zdanie, podkreślając kluczowe niedopatrzenie w edukacji: umiejętności, które są łatwe do nauczenia i przetestowania, są również najbardziej podatne na cyfryzację, automatyzację i outsourcing. Podstawowe umiejętności matematyczne, naukowe i językowe są niezaprzeczalnie niezbędne, ale obecny rynek pracy coraz bardziej faworyzuje osoby z zaawansowanymi zdolnościami analitycznymi i umiejętnościami interaktywnymi, takimi jak kodowanie, rozwiązywanie złożonych problemów i zaawansowane myślenie krytyczne, które wykraczają poza zakres rutynowych funkcji poznawczych sprawdzanych na poziomie uniwersyteckim.

Praktyczne implikacje tego niedopasowania edukacyjnego są wyraźnie widoczne w pojawieniu się "pokolenia bumerangów". Ta kohorta młodych dorosłych, pomimo formalnego wykształcenia, powraca do życia z rodzicami po ukończeniu studiów. Zjawisko to jest często przypisywane rozbieżności między umiejętnościami, które nabyli, a tymi wymaganymi przez rynek pracy, dodatkowo pogarszanymi przez uciążliwe kredyty studenckie i wysokie koszty życia w ośrodkach miejskich.

Dlatego też, przygotowując się na przyszłość naznaczoną niewiadomymi, kluczowe jest przekroczenie przestarzałych mierników sukcesu edukacyjnego i wspieranie programu nauczania, który nagradza innowacje, implikacje technologii, krytyczne myślenie i kreatywność. Misja edukacji musi zostać ponownie skalibrowana, aby wspierać rozwój globalnie myślącego społeczeństwa, zdolnego do tworzenia możliwości i radzenia sobie z wyzwaniami szybko zmieniającego się świata. Ta rekaliibracja obejmuje nie tylko zmianę tego, co jest nauczane, ale także tego, jak jest nauczane, zapewniając, że edukacja pozostaje dynamicznym narzędziem rozwoju osobistego i społecznego, które priorytetowo traktuje postawę rozwiązywania problemów i zdolność adaptacji jako podstawowe kompetencje dla wszystkich uczących się.

W jaki sposób więc należałoby podejść do nauki, w celu przygotowania się do nadchodzącej nieznanej przyszłości? Najważniejszym krokiem jest uświadomienie samego siebie o istnieniu systematycznego impasu edukacyjnego, by w następstwie nie stać się kolejnym więźniem przestarzałej struktury akademickiej. Tak długo, jak jednostka nie planuje kontynuować kariery akademickiej, powinna postrzegać edukację jedynie jako jedną z metod zdobywania praktycznych umiejętności i odkrywania zróżnicowanych zainteresowań, które będą istotne w jej przyszłej karierze. Przygotowanie się na nieznane w kształtowaniu szkolnictwa wyższego

wymaga zarówno dalekowzroczności, jak i elastyczności. Oto kilka strategii i trendów - uznanych zgodnie z uzasadnieniem kompleksowego raportu - które są kluczowe w tym przedsięwzięciu:

**Interdyscyplinarne uczenie się:** Podejście polegające na łączeniu spostrzeżeń i kursów z różnych dziedzin prowadzi do innowacji i wspiera studentów w stosowaniu ich wiedzy w różnorodnych, rzeczywistych scenariuszach.

**Podejście wieloregionalne:** Wybór programów oferujących co najmniej jeden semestr i podwójne dyplomy w innym kraju (lub - jeszcze lepiej - w innym regionie geograficznym) prezentuje studentom różne kultury, współpracę międzynarodową, możliwości nawiązywania kontaktów i zrozumienie różnic społeczno-kulturowych.

**Wsparcie finansowe i współfinansowanie dedykowanych kursów:** Współfinansowanie przez rząd i przemysł dedykowanych kursów i programów może wypełnić lukę w umiejętnościach i nierówności poprzez zapewnienie ukierunkowanej edukacji, która spełnia wymagania stale ewoluującego rynku pracy w regionie Europy Środkowo-Wschodniej, wspierając w ten sposób konkurencyjne i dynamiczne środowisko gospodarcze.

**Umiejętności cyfrowe, sztuczna inteligencja i integracja technologii:** Ponieważ technologia i rzeczywistość wirtualna stają się coraz bardziej integralną częścią wszystkich aspektów życia, instytucje szkolnictwa wyższego muszą nie tylko włączać technologię do swoich programów nauczania, ale także uczyć studentów krytycznej oceny i skutecznego jej wykorzystywania.

**Dożywotnie nabywanie umiejętności:** Wraz z szybkim tempem zmian na rynkach pracy i w technologii, koncepcja edukacji jako jednorazowego długiego etapu jest przestarzała. Instytucje powinny promować uczenie się przez całe życie poprzez wprowadzanie krótkich programów specjalizacyjnych, które zapewniają zasoby do kontynuowania edukacji i rozwoju umiejętności w każdym wieku.

**Rozwój umiejętności miękkich:** Pracodawcy często podkreślają potrzebę posiadania umiejętności miękkich, takich jak komunikacja, praca zespołowa i zdolność adaptacji. Ponieważ umiejętności te nie są łatwe do zautomatyzowania i mają kluczowe znaczenie w zmieniającym się świecie, systemy edukacji powinny zachęcać do realizacji projektów typu capstone i innych zadań grupowych jako obowiązkowej części programu nauczania.

**Nauka oparta na projektach i przedsiębiorczości:** Trend ten przenosi nacisk z pamięciowego zapamiętywania i bardzo indywidualnego podejścia na grupowy wysiłek w postaci praktycznych projektów, badań analitycznych i pisanie esejów, co może pomóc uczniom rozwinąć krytyczne myślenie i umiejętności rozwiązywania problemów.

**Doradztwo szkolne:** Programy mentorskie uniwersytetów powinny zapewniać spersonalizowane doradztwo i wsparcie dla studentów, umożliwiając im podejmowanie

---

świadomych decyzji dotyczących ich przyszłych zawodów, które są zgodne z ich zainteresowaniami, mocnymi stronami i zmieniającymi się możliwościami na rynku pracy.

Aby przygotować studentów na przyszłą niepewność, szkolnictwo wyższe musi przyjąć dynamiczne i multidyscyplinarne podejście, które priorytetowo traktuje uczenie się przez całe życie, biegłość technologiczną i rozwój umiejętności analitycznych. Wspierając program nauczania, który kładzie nacisk na zdolność adaptacji, kreatywność i globalną świadomość, instytucje edukacyjne mogą przygotować absolwentów do sprostania wyzwaniom zmieniającego się rynku pracy, a także stać się innowatorami i liderami w świecie, w którym jedyną stałą jest zmiana. Niniejszy raport nie tylko pokazuje pojawiające się trendy, ale także podkreśla potrzebę ciągłej ponownej oceny praktyk edukacyjnych, aby zapewnić, że pozostaną one odpowiednie i skuteczne w kultywowaniu odpornej na przyszłe wyzwania i zdolnej siły roboczej.



## **dr Michael Martin Richter**

**Doradca akademicki i współzałożyciel** | Platforma  
Coopernicus

**Członek Rady Doradczej** | Our Future Foundation

**Research Fellow i wykładowca** | University of Surrey

**Doktor Filozofii** | University of Bremen

Trwające przetarasowania w globalnym krajobrazie szkolnictwa wyższego są symbolem ery transformacji naznaczonej megatrendami, takimi jak sztuczna inteligencja i bezprecedensowe wyzwania związane z pandemią COVID-19. Podczas gdy świat boryka się z zakłóceniami, bądź się z ich skutkami, kraje mają wyjątkową okazję do ponownego zdefiniowania swojej pozycji na mapie globalnego szkolnictwa wyższego, a kraje Europy Środkowo-Wschodniej (EŚW) potencjalnie stoją na czele tej zmiany paradygmatu.

Kapitał intelektualny mieszkańców krajów Europy Środkowo-Wschodniej, zwłaszcza w dziedzinie technologii informatycznych, jest kamieniem węgielnym ich globalnej konkurencyjności. Lepsze włączenie tych błyskotliwych umysłów do zreformowanego, krajowego systemu szkolnictwa wyższego przygotowuje grunt pod znaczące efekty synergii. W obliczu globalnych zmian napędzanych przez sztuczną inteligencję i inne postępy technologiczne, rządy w regionie Europy Środkowo-Wschodniej znajdują się zatem na strategicznym rozdrożu. Sposób, w jaki zdecydują się wykorzystać swój kapitał intelektualny, określi ich rolę w zachodzących zmianach w globalnym szkolnictwie wyższym.

Warto zauważyć, że kraje takie jak Polska wykazały się wyjątkowymi wynikami w standardowych testach, takich jak oceny PISA. Istnieje jednak zauważalna luka, jeśli chodzi o przełomowe innowacje i płynną integrację teorii w klasie z zastosowaniami biznesowymi. Znakomite wyniki w standardowych testach sugerują silne podstawy akademickie, ale względne opóźnienie w praktycznych innowacjach wskazuje na niewykorzystany potencjał. Rozwój ten jest dodatkowo potęgowany przez drenaż mózgow, który obejmuje znaczny odsetek największych umysłów. Konieczne jest, aby kraje te zniwelowały tę przepaść poprzez przyjęcie przyszłościowego podejścia politycznego, które łączy doskonałość akademicką z rzeczywistymi zastosowaniami.

Estonia jest doskonałym przykładem kraju, który nie tylko podążał za globalnymi trendami związanymi z rozprzestrzenianiem się Internetu, ale także był ich pionierem. Przyjmując zmiany i pozycjonując się w czołówce postępu technologicznego, Estonia z powodzeniem przekształciła swój krajobraz edukacyjny i przedsiębiorczy. Estoński model podkreśla znaczenie proaktywnego podejmowania decyzji, strategicznych inwestycji w technologię i holistycznego podejścia do edukacji, które integruje teoretyczną wiedzę informatyczną z praktycznym zastosowaniem.

Symbioza między teoretycznym zrozumieniem a praktycznym doświadczeniem, której przykładem jest Estonia, służy jako wzór dla innych krajów Europy Środkowo-Wschodniej, które chcą wykorzystać obecne zakłócenia w szkolnictwie wyższym. Takie podejście nie tylko przygotowuje studentów na wyzwania realnego świata, ale także wspiera kulturę innowacji, która jest niezbędna do utrzymania znaczenia w stale zmieniającym się globalnym krajobrazie.

Ponieważ świat przechodzi zmianę paradygmatu szkolnictwa wyższego, nadchodzące lata będą kluczowe dla umocnienia pozycji krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Dychotomia pomiędzy wyjątkowym kapitałem intelektualnym a potencjalnym opóźnieniem w zakresie innowacji wymaga kompleksowego przeglądu istniejących polityk. Wybór leży pomiędzy byciem biernym obserwatorem globalnych trendów a aktywnym kształtowaniem trajektorii szkolnictwa wyższego. Wyjątkowa pula talentów w regionie, szczególnie w dziedzinie IT, może być siłą napędową strategicznego repozycjonowania.

Perspektywiczne ramy polityczne powinny obejmować kilka kluczowych elementów. Przede wszystkim należy uznać zakłócenia wywołane przez sztuczną inteligencję, edukację online i inne globalne trendy za szanse, a nie zagrożenia. Przyjęcie zmian i wspieranie środowiska instytucjonalnego, które zachęca do innowacji i współpracy między środowiskiem akademickim a przemysłem, to kluczowe kroki w tym kierunku.

Ponadto niezbędne jest zaangażowanie w bycie w czołówce trendów edukacyjnych. Wiąże się to z ciągłymi inwestycjami w badania i rozwój, integracją nowych technologii z programem nauczania oraz proaktywną postawą w przewidywaniu i dostosowywaniu się do przyszłych zmian. Doświadczenia Estonii podkreślają potencjał transformacyjny takiego podejścia i służą jako świadectwo tego, jak ważne jest wyprzedzanie trendów, a nie tylko podążanie za nimi.

## Przedmowa Rektora

# Akademia Leona Koźmińskiego



### Prof. dr hab. Grzegorz Mazurek

**Rektor** | Akademia Leona Koźmińskiego

**Członek Rady Doradczej** | EFMD

**Dyrektor** | Centrum Badań Transformacji  
Cyfrowej CYBERMAN

**Członek Zarządu** | Stowarzyszenie Edukacji  
Menedżerskiej Forum

#### Szanowni Państwo,

Analizując raport i wnioski z badania, powinien nam towarzyszyć zarówno optymizm, jak i świadomości wyzwań stojących przed szkołami biznesu. Krajobraz szkolnictwa wyższego przechodzi znaczącą transformację napędzaną postępem technologicznym, globalnymi powiązaniem i zwiększonym naciskiem na odpowiedzialność społeczną i etyczną.

Przyszłość szkół biznesu leży w adaptacji do ery cyfrowej - integracji technologii takich jak sztuczna inteligencja i internetowe platformy edukacyjne. Integracja ta nie jest jedynie reakcją na zmieniające się czasy, ale proaktywnym podejściem do tworzenia środowiska edukacyjnego, które jest globalne, zintegrowane i elastyczne. Przejście na zdalne i hybrydowe modele nauczania jest świadectwem zdolności adaptacyjnych, ale też odporności szkół biznesu, demonstrującym ich zaangażowanie w zapewnianie edukacji, która jest zarówno dostępna, jak i istotna w cyfrowym świecie.

Nacisk na uczenie się przez doświadczenie stanowi znaczące odejście od tradycyjnych metod pedagogicznych. Promując uczenie się poprzez rzeczywiste działanie, takie jak staże oraz doświadczenie różnorodności w ramach programów realizowanych granicą, szkoły biznesu przygotowują studentów do bycia zarówno biegłymi w kontekście akademickim, jak i w ujęciu praktycznym. Takie podejście ma kluczowe znaczenie dla rozwoju liderów, którzy posiadają wiedzę i są w stanie zastosować ją do mierzenia się ze złożonymi wyzwaniami w świecie rzeczywistym.

Rosnące znaczenie etycznych i zrównoważonych praktyk w programach nauczania szkół biznesu odzwierciedla szersze zapotrzebowanie na społeczną odpowiedzialność biznesu i zrównoważony rozwój. W ten sposób szkoły biznesu kształtują nie



tylko wykwalifikowanych profesjonalistów, ale także świadomych liderów, którzy mogą podejmować decyzje mające pozytywny wpływ na społeczeństwo i środowisko.

Jednak przyszłość niesie ze sobą również wyzwania, w szczególności w zakresie utrzymania jakości (szczególnie w obliczu szybkich zmian) i zapewnienia równego dostępu do rozwijających się możliwości edukacyjnych. Podążając za tymi wyzwaniami, szkoły biznesu muszą stawiać na innowacyjność, inkluzywność i doskonałość.

Przyszłość szkół biznesu jest dynamiczna i niezwykle obiecująca. Naszym obowiązkiem jest ciągła ewolucja i adaptacja, pozwalająca przygotować studentów na wyzwania i możliwości stale zmieniającego się globalnego krajobrazu biznesowego. W ten sposób nie tylko utrzymamy znaczenie edukacji biznesowej, ale także przyczynimy się do kształtowania lepszego świata.

**Prof. Grzegorz Mazurek**  
Rektor Akademii Leona Koźmińskiego

## Naukowcy Akademii Leona Koźmińskiego komentujący raport edukacyjny



prof. dr hab. Mariola  
Ciszewska-Mlinarič



dr Sylwia  
Hałas-Dej



prof. dr hab. Aleksandra  
Przegalińska



dr Anna M.  
Górska



prof. dr hab. Bartłomiej  
Nowak



prof. dr hab. Jacek  
Tomkiewicz

# Rozdział 1



## GLOBALNE KAMPUSY

Wzrost  
internacjonalizacji  
w szkolnictwie  
wyższym

## Wprowadzenie

Studiowanie za granicą od wieków stanowiło szczególnie atrakcyjną perspektywę, jednak w ostatnich czasach pragnienie to przekształciło się w znaczący ogólnoświatowy trend, napędzany postępowaniem technologicznym, większym poczuciem globalnej współzależności i umiędzynarodowieniem wielu dziedzin zawodowych. Ponieważ szkolnictwo wyższe na całym świecie staje się coraz bardziej zglobalizowane, konieczne jest, aby państwa, w tym Polska, dostosowały się do ponadpaństwowych wymagań, opracowując programy studiów, które są atrakcyjne dla studentów zagranicznych, a także zachęcając najbardziej obiecujących studentów i pracowników akademickich do udziału w najlepszych globalnych programach akademickich, budując w ten sposób silną sieć kontaktów międzynarodowych. Niniejszy rozdział poświęcony jest wieloaspektowemu wymiarowi umiędzynarodowienia szkolnictwa wyższego, skupiając się na analizie jego historycznej trajektorii, obecnych trendów oraz związanych z nimi wyzwań i rozważań.

### Kontekst historyczny

Koncepcja internacjonalizacji w szkolnictwie wyższym nie jest nowa. W czasach starożytnych uczeni pokonywali ogromne odległości, często przewyciężając poważne wyzwania, aby studiować w renomowanych instytucjach lub ze znanymi uczonymi - na przykład starożytny Uniwersytet Nalanda w Indiach przyciągał uczonych z Chin, Korei i Azji Środkowej.

W XX wieku na trend studiowania za granicą wpłynęło kilka czynników. Po II wojnie światowej nastąpił znaczny wzrost międzynarodowej mobilności studentów, napędzany rozwojem programów stypendialnych, takich jak Program Fulbrighta zainicjowany przez Stany Zjednoczone. W drugiej połowie XX wieku nastąpił gwałtowny wzrost liczby studentów zagranicznych, szczególnie w Europie Zachodniej i Ameryce Północnej, co uwarunkowane było między innymi globalizacją gospodarki, postępowaniem w transporcie i komunikacji oraz rosnącym znaczeniem języka angielskiego jako języka globalnego.

Na przełomie XX i XXI wieku nastąpił dalszy wzrost międzynarodowej mobilności studentów. Proces Boloński, zainicjowany w 1999 r., miał na celu stworzenie Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego, który ułatwił mobilność studentów i pracowników w całej Europie. Ponadto rozwój gospodarek wschodzących, takich jak Chiny i Indie, doprowadził do wzrostu liczby studentów z tych krajów poszukujących edukacji za granicą.

W ostatnich latach na trendy w międzynarodowej mobilności studentów wpływ miały różne czynniki, w tym zmiany w polityce wizowej, napięcia geopolityczne i rosnąca dostępność wysokiej jakości szkolnictwa wyższego w nietradycyjnych krajach docelowych. Kraje, takie jak Polska, Słowacja czy Rumunia, które przystąpiły do Unii Europejskiej już w XXI wieku, doświadczyły fali odpływowej studentów, której następstwem był przyływ absolwentów po przystąpieniu do Unii Europejskiej, ze względu na znacznie

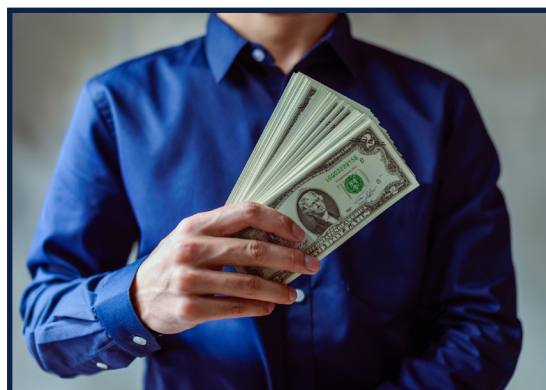
zwiększoną mobilność wynikającą z członkostwa w organizacji. Ponadto kraje takie jak Chiny i Malezja stają się coraz bardziej popularnymi miejscami docelowymi dla studentów zagranicznych, co pokazuje zwiększającą się dywersyfikację na globalnym rynku edukacyjnym.

Ogólnie rzecz biorąc, trendy w międzynarodowej mobilności studentów uległy ewolucji pod wpływem globalnych wydarzeń, polityki oraz zmieniającego się krajobrazu szkolnictwa wyższego. W miarę dynamicznej integracji świata, coraz wyraźniej dostrzega się złożoność tego procesu, co niesie za sobą kluczowe znaczenie dla instytucji, decydentów i studentów. W szczególności dla krajów takich jak Polska, które muszą aktywnie nawigować tymi zmianami, aby zapewnić sobie miejsce w globalnym krajobrazie edukacyjnym.

## Dlaczego internacjonalizacja?

### Zróznicowane środowiska

Studia za granicą pozwalają studentom zanurzyć się w środowiskach kulturowych, społecznych i edukacyjnych. Wzbogaca to ich perspektywę i wspiera globalne obywatelstwo. Na przykład polski student uczęszczający na uczelnię w Japonii może nauczyć się japońskiego podejścia do pracy w grupie i budowania konsensusu, które często różni się od bardziej indywidualistycznego podejścia powszechnego w krajach zachodnich. Podobnie amerykański student studiujący w Republice Południowej Afryki może dowiedzieć się o wyjątkowej historii tego kraju związanej z przewyciężeniem apartheidu i jego ciągłych wysiłkach na rzecz zwalczania nierówności społecznych i ekonomicznych, które utrzymują się do dziś. Takie doświadczenia zapewniają studentom głębsze zrozumienie świata i różnorodnych sposobów, w jakie społeczeństwa radzą sobie z wyzwaniami.



### Czynniki ekonomiczne

W wielu krajach studenci zagraniczni wnoszą znaczący wkład w gospodarkę. W Stanach Zjednoczonych studenci zagraniczni wnieśli do gospodarki 44 miliardy dolarów w 2019 roku. Ponadto w Australii edukacja międzynarodowa jest trzecim co do wielkości eksportem kraju, wnosząc do gospodarki około 37,6 mld AUD w 2019 roku. Wkład ten pochodzi nie tylko z czesnego, ale także z kosztów utrzymania, które mają pozytywny wpływ

### Współpraca badawcza

Międzynarodowe partnerstwa ułatwiają wysokiej jakości badania, często prowadząc do przełomowych innowacji i odkryć. Przykładowo, współpraca pomiędzy Uniwersytetem Cambridge w Wielkiej Brytanii i Massachusetts Institute of Technology (MIT) w USA doprowadziła do znaczących postępów w różnych dziedzinach, w tym w badaniach nad rakiem i zrównoważoną energią. Podobnie, partnerstwo między National University of Singapore (NUS) i Duke University w USA zaowocowało utworzeniem Duke-NUS Medical School, która przyczyniła się do najnowocześniejszych badań w dziedzinie nauk medycznych i opieki zdrowotnej. Polska jest przykładem kraju, którego uniwersytety intensywnie angażują się w międzynarodową współpracę badawczą. Uniwersytet Warszawski jest kluczowym graczem w kilku głównych międzynarodowych konsorcjach i sieciach badawczych. Przykładem może

być udział w konsorcjum Graphene Flagship, wspieranym przez Komisję Europejską i reprezentującym jedną z największych inicjatyw badawczych w Europie. Uniwersytet jest również zaangażowany w Europejską Sieć na rzecz Barokowego Dziedzictwa Kulturowego (ENBACH) i wnosi znaczący wkład w projekt Wielkiego Zderzacza Hadronów w CERN w Genewie. Ich prace archeologiczne obejmują dwadzieścia krajów, ściśle współpracując z lokalnymi instytucjami, z istotnymi odkryciami w Egipcie, Sudanie i Peru, przyczyniając się do zrozumienia i ochrony lokalnego dziedzictwa. Podobnie Politechnika Warszawska (PW) zawarła ponad 120 umów o współpracy akademickiej i badawczej na całym świecie, w szczególności z instytucjami w Chinach i Japonii. Partnerstwa te obejmują różne dziedziny, od wymiany akademickiej po zaawansowane technologicznie badania przemysłowe, pokazując globalny wpływ akademicki PW i zaangażowanie we współpracę międzynarodową.

## Dane: Międzynarodowa mobilność studentów

Głównymi krajami źródłowymi w 2020 r. były Chiny, Indie, Wietnam, Niemcy i USA (Migration Data Portal).



- Stany Zjednoczone, Wielka Brytania, Australia i Kanada są niezmiennie najlepszymi miejscami docelowymi dla studentów zagranicznych. W 2019 r. Stany Zjednoczone gościły ponad milion studentów zagranicznych (Institute of International Education),

a Wielka Brytania ponad 490 000 (ICEF Monitor).

- W 2020 r. liczba studentów zagranicznych na całym świecie wzrosła do ponad 6,3 mln z 2 mln w 2000 r. (Migration Data Portal).

- Około połowa tych studentów została zapisana do siedmiu krajów: USA, Wielkiej Brytanii, Australii, Niemiec, Kanady, Francji i Chin. Rosja, kolejny główny gospodarz w 2019 r., nie posiadała danych za 2020 r. (Migration Data Portal).

- W krajach OECD międzynarodowa populacja studentów osiągnęła 4,4 mln w 2020 r., co oznacza wzrost o 70% w ciągu dekady (Migration Data Portal).

- Stany Zjednoczone, Wielka Brytania i Australia były głównymi krajami docelowymi w krajach OECD, goszcząc odpowiednio 22%, 13% i 10% tych studentów (Migration Data Portal).

- Chiny i Indie były głównymi krajami docelowymi dla OECD, odpowiadając za 22% i 10% studentów (Migration Data Portal).

- W 2020 r. oficjalna pomoc rozwojowa na stypendia wyniosła 1020 mln USD (Migration Data Portal).

- Decydenci polityczni koncentrują się na studentach zagranicznych nie tylko ze względu na ich bezpośredni wkład w edukację, ale także ze względu na ich potencjał jako przyszłych wykwalifikowanych imigrantów.

## Wyzwania i rozważania

### Polityka wizowa

Zmieniająca się polityka wizowa, szczególnie w krajach takich jak USA i Wielka Brytania, wpłynęła na mobilność studentów.

### Klimat społeczno-polityczny

Wydarzenia takie jak Brexit i różne napięcia geopolityczne miały wpływ na wybory studentów.

### Wpływ na koszty

Koszty edukacji i życia w najlepszych krajach docelowych mogą być dla wielu zaporowe. Ponadto koszty zakwaterowania, zwłaszcza w krajach takich jak Holandia, Wielka Brytania czy Irlandia, zniechęcają niektórych studentów do kontynuowania edukacji w tych miejscach, nawet jeśli samo czesne jest umiarkowane lub mocno dotowane poprzez stypendia lub granty.

## Przyszłość internacjonalizacji

Wraz z nadejściem pandemii COVID-19 edukacja międzynarodowa stanęła w obliczu licznych wyzwań, w tym ograniczeń w podróżowaniu, kwestii wizowych i przejścia na naukę online. Przyspieszyło to jednak również pewne trendy, takie jak wirtualne wymiany i krótkoterminowe programy studiów za granicą, które mogą mieć kluczowe znaczenie dla przyszłości umiędzynarodowionej edukacji.

**Pomimo tych dostosowań, istnieją obszary w których kraje, nie tylko w Europie Środkowo-Wschodniej (CEE), ale także na całym świecie, mogłyby zrobić więcej, aby lepiej wykorzystać trend internacjonalizacji:**

### 1. Bariera językowa

Angielski jest globalnym lingua franca, a większość międzynarodowych programów oferowana jest w języku angielskim. Nadal istnieje jednak możliwość poprawy pod względem liczby i różnorodności dostępnych programów.

## 2. Uznawanie kwalifikacji

Zapewnienie, że kwalifikacje uzyskane za granicą są uznawane w kraju i odwrotnie, ma kluczowe znaczenie dla ułatwienia międzynarodowej mobilności studentów. Kraje muszą pracować nad dwustronnymi i wielostronnymi umowami, aby zapewnić uznawanie kwalifikacji.

## 3. Atrakcyjność programów

Wiele państw oferuje wysokiej jakości edukację, ale często walczy o przyciągnięcie międzynarodowych studentów z powodu braku globalnej rozpoznawalności i marki. Kraje muszą inwestować w marketing i budowanie marki swoich instytucji szkolnictwa wyższego i programów edukacyjnych, aby przyciągnąć międzynarodowych studentów.

## 4. Możliwości stypendialne

Oferowanie stypendiów studentom zagranicznym może sprawić, że studiowanie za granicą będzie bardziej dostępne i atrakcyjne. Podczas gdy wiele krajów oferuje stypendia dla studentów zagranicznych, nadal istnieje możliwość poprawy pod względem liczby i wielkości dostępnych stypendiów.

## 5. Wirtualne programy wymiany

Pandemia pokazała, że wirtualne programy wymiany mogą być realną alternatywą dla tradycyjnych programów studiów za granicą. Kraje muszą inwestować w infrastrukturę i technologię wymaganą do ułatwienia wirtualnych programów wymiany.

**Podjmując te wyzwania, kraje na całym świecie, w tym te w regionie Europy Środkowo-Wschodniej, mogą wykorzystać trend internacjonalizacji i czerpać korzyści, jakie oferuje pod względem zysków ekonomicznych, współpracy badawczej i rozwoju globalnie myślących obywateli.**

## Wnioski

Internacjonalizacja szkolnictwa wyższego jest zjawiskiem wieloaspektowym, na które wpływ ma niezliczona liczba czynników, w tym wydarzenia globalne, polityka, postęp technologiczny i indywidualne wybory. Zmieniający się krajobraz międzynarodowej mobilności studentów, naznaczony wzrostem wschodzących destynacji i wyzwaniami związanymi ze zmieniającą się polityką wizową i napięciami geopolitycznymi, podkreśla potrzebę proaktywnych strategii krajów na całym świecie, w tym tych w regionie Europy Środkowo-Wschodniej (EŚW).

Podczas gdy świat zmaga się z ciągłymi wyzwaniami związanymi z pandemią COVID-19, przyspieszenie niektórych trendów, takich jak wirtualne wymiany i dywersyfikacja globalnego rynku edukacyjnego, podkreśla znaczenie zdolności adaptacyjnych i innowacji. Instytucje, decydenci polityczni i studenci powinni poruszać się po tych zmianach z perspektywnym podejściem, dążąc do rozwiązania wyzwań takich jak bariery językowe, uznawanie kwalifikacji, zwiększenie atrakcyjności programów, możliwości stypendialnych i infrastruktury dla wirtualnych programów wymiany.

Podjmując te wyzwania i wykorzystując możliwości oferowane przez internacjonalizację, kraje mogą wspierać wzrost gospodarczy, ułatwiać przełomową współpracę badawczą i kultywować globalnie myślących obywateli, ostatecznie przyczyniając się do bardziej połączonego i zamożniejszego świata.

## Komentarze do rozdziału



### **dr Andrzej Brylak**

**University of Southern California,**  
Department of Slavic Languages & Literatures,  
Postdoctoral Scholar

Rozdział ten zawiera kompleksowy przegląd głównych kierunków i wyzwań związanych z międzynarodową edukacją globalną. Ze wszystkich elementów powiedziałbym, że zmieniające się polityki wizowe są najważniejszym czynnikiem hamującym rozwój globalnej edukacji. Są one również źródłem ogromnego stresu, niepokoju i niepewności wśród studentów zagranicznych.

Autorzy raportu słusznie zwracają uwagę na fakt, że międzynarodowa edukacja jest źródłem znaczącego wkładu w lokalną gospodarkę. Dlatego też, w mojej opinii, uniwersytety powinny zbudować odpowiednią koalicję i lobbować w lokalnym rządzie na rzecz uproszczenia i stabilizacji polityki wizowej. Jednym z elementów ważnych dla wzmocnienia programów międzynarodowych, który nie został uwzględniony w raporcie, jest życie społeczne studentów. Amerykańskie uniwersytety wykonują znacznie lepszą pracę w zakresie organizacji życia społecznego, na przykład klubów zainteresowań skierowanych do studentów zagranicznych, którzy naturalnie mogą czuć się wyobcowani w nowym kraju. Taka rozbieżność wynika z ogólnej różnicy między amerykańskim i europejskim doświadczeniem kampusowym.

W Europie, w przeciwieństwie do USA, wydziały są często rozproszone po całym mieście i nie ma jednego kampusu skupiającego wszystkich studentów w jednym miejscu. Ponadto w systemie amerykańskim znacznie większy nacisk kładzie się na życie towarzyskie, które ułatwiają uniwersytety. System, w którym studenci mają kierunki i biorą znaczny procent zajęć w ramach programu kształcenia ogólnego, wystawia ich na większą liczbę osób, z drugiej strony więzi między studentami tego samego kierunku są słabsze, ponieważ nie spędzają ze sobą tak dużo czasu.

Drugim elementem, którego zabrakło w rozdziale, jest rozróżnienie między międzynarodowymi studentami studiów magisterskich i licencjackich. Te dwie grupy mają często zupełnie inne doświadczenia, potrzeby i odgrywają inną rolę w strukturze finansowej/organizacyjnej uczelni. W Stanach Zjednoczonych powszechne jest, że na przykład francuscy absolwenci studiują na Wydziale Francuskim i często uczą języka francuskiego. To samo dotyczy innych narodowości. Ciekawym eksperymentem myślowym byłoby zastanowienie się nad możliwością sprowadzenia studentów zagranicznych do Polski



w celu studiowania ich własnej kultury, a także nauczania jej studentów. Taka strategia byłaby możliwa w przypadku krajów byłego Związku Radzieckiego, gdzie wolność akademicka jest często poważnie ograniczona. Polska mogłaby odegrać rolę alternatywnego centrum epistemologicznego. Taki proces miał miejsce w USA po II wojnie światowej, kiedy to główni rosyjscy uczeni zaczęli emigrować na amerykańskie uniwersytety. Bliskie położenie geograficzne Polski tylko by to ułatwiło. Warto również zauważyć, że chociaż wielu studentów studiów licencjackich może mieć zamiar powrotu do kraju pochodzenia, często pozostają oni w swoim nowym kraju, zwłaszcza gdy ich kraj jest niestabilny politycznie lub gospodarczo.

Proces przejścia z wizy studenckiej na wizę pracowniczą powinien zostać uproszczony, szczególnie w krajach, które potrzebują młodej, wykształconej siły roboczej. Strukturyzacja administracyjnego systemu dystrybucji wiz wokół nierealistycznego założenia, że studenci wrócą do swoich krajów ojczystych, jest źródłem niepotrzebnego chaosu. Zdecydowana większość studentów po pięciu latach edukacji ma wystarczające znajomości, aby z łatwością znaleźć pracę w nowym kraju, jednak kiedy to robią, nie mogą podjąć pracy z powodu ograniczeń wizowych, co pozostawia pracodawcę bez pracownika, którego wolałby najbardziej.



**Prof. dr hab.**  
**Mariola Ciszewska-Mlinarič**  
**Akademia Leona Koźmińskiego**

Internacjonalizacja szkolnictwa wyższego jest dynamicznym i złożonym zjawiskiem, ewoluującym poprzez historyczne kamienie milowe i pod wpływem współczesnych globalnych trendów i polityk. Zmieniający się krajobraz sektora jest świadectwem rosnącego pragnienia globalnego zaangażowania, napędzanego postępem technologicznym, zwiększonym poczuciem wzajemnych powiązań i uniwersalizacją różnych dziedzin zawodowych.

Uzasadnienie internacjonalizacji jest wielopłaszczyznowe. Studia za granicą wzbogacają perspektywę studentów, wspierając globalne obywatelstwo poprzez wystawianie ich na różnorodne środowiska kulturowe i edukacyjne.

Internacjonalizacja w szkolnictwie wyższym charakteryzuje się różnymi podejściami. Godną uwagi strategią są krótkoterminowe wymiany na wiodących uniwersytetach, umożliwiające studentom poznanie międzynarodowych środowisk bez utraty kontaktu z lokalnymi rynkami pracy. Programy te oferują równowagę między globalnym wglądem a lokalnym znaczeniem, wzbogacając doświadczenie akademickie i kulturowe.

Równie istotna jest koncepcja programów podwójnego dyplomu, której przykładem jest Akademia Leona Koźmińskiego. Dzięki globalnym partnerstwom studenci mogą zdobyć dyplom zarówno w Akademii Leona Koźmińskiego, jak i w instytucjach partnerskich, zyskując różnorodne perspektywy edukacyjne i zwiększając swoją globalną konkurencyjność. Takie inicjatywy odzwierciedlają zaangażowanie instytucji edukacyjnych w zapewnienie kompleksowej, globalnie zorientowanej edukacji, niezbędnej do kultywowania globalnie myślących obywateli i dostosowywania się do zmieniających się wymagań międzynarodowego szkolnictwa wyższego.

# Rozdział 2

**OD SAL WYKŁADOWYCH  
DO EKRAŃÓW LAPTOPÓW**

Ewolucja w kierunku  
nauczania online  
i studiów  
hybrydowych

## Wprowadzenie

Tradycyjne szkolnictwo wyższe, z jego etosem skoncentrowanym na kampusie, przeszło głęboką transformację w erze cyfrowej. Niegdyś ograniczone do sal wykładowych i seminaryjnych, obecnie odbywa się również na ekranach na całym świecie. Niniejszy rozdział przedstawia rozwój internetowych i hybrydowych programów studiów, zastanawiając się nad ich historycznymi korzeniami i współczesnym znaczeniem.

W erze cyfrowej transformacji szkolnictwa wyższego, krajobraz uczenia rozszerzył się poza fizyczne sale lekcyjne, obecnie obejmując zarówno internetowe, jak i hybrydowe programy studiów. Transformacja ta oznacza niezwykle zmianę w sposobie zdobywania i rozpowszechniania wiedzy, a jej wpływ na proces edukacji jest wieloaspektowy.

## Kontekst historyczny

Początki nauki online w latach 90. charakteryzowały się ograniczoną ofertą kursów. Jednak w połowie XXI wieku, wraz z poprawą szybkości i dostępności Internetu, instytucje takie jak MIT i Stanford zaczęły oferować obszerne materiały szkoleniowe online, sygnalizując początek szerszej ery nauczania online. Zmiana ta nie była napędzana wyłącznie przez technologię; wpłynęło na nią również kilka innych istotnych czynników.

W tym okresie badano innowacyjne metody pedagogiczne, takie jak podejście “konstruktywistyczne” lub “konektywistyczne”, które kładły nacisk na wspólne uczenie się, rozwiązywanie problemów i działania skoncentrowane na uczniach. Podejścia te znalazły podatny grunt do eksperymentowania na platformach internetowych. Globalny zasięg edukacji online był produktem swoich czasów, przełamując bariery geograficzne i umożliwiając uczniom z różnych środowisk dostęp do wysokiej jakości materiałów edukacyjnych.

Efektywność kosztowa odegrała znaczącą rolę w przyjęciu edukacji online. Uniwersytety odkryły, że mogą dotrzeć do szerszego grona odbiorców bez potrzeby posiadania ogromnej infrastruktury fizycznej, obniżając w ten sposób koszty zarówno dla instytucji, jak i studentów. Co więcej, środowisko nauki skoncentrowane na uczniu, które oferowała edukacja online, pozwoliło uczniom przejąć kontrolę nad ich podróżą edukacyjną, wybierając kursy, które odpowiadały ich zainteresowaniom i celom zawodowym, jednocześnie uzyskując dostęp do szerokiej gamy dodatkowych zasobów.

## Czynniki stojące za zmianą

### Postęp technologiczny

W XXI wieku nastąpił gwałtowny rozwój narzędzi cyfrowych dostosowanych do potrzeb edukacji. W 2020 r. platformy takie jak Zoom odnotowały znaczący wzrost dziennej liczby użytkowników - z 10 milionów do ponad 300 milionów w ciągu zaledwie kilku miesięcy. Systemy zarządzania

nauczaniem, takie jak Blackboard, pomieściły oszałamiającą liczbę 100 milionów użytkowników na całym świecie do 2019 roku, rewolucjonizując doświadczenia edukacyjne.

### Elastyczność i dostępność

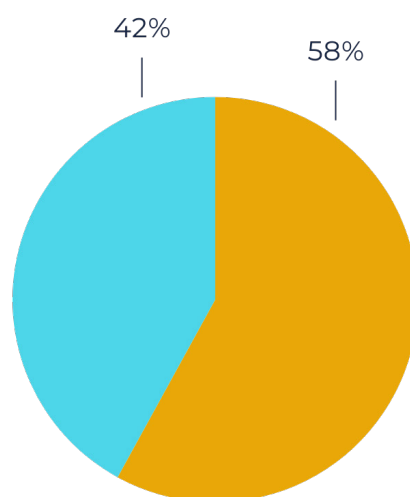
Urok uczenia się z dowolnego miejsca zdemokratyzował edukację. W 2019 r. badanie przeprowadzone przez Educause wykazało, że 70% studentów online podało elastyczność jako główny powód swojego wyboru. Ta nowo odkryta dostępność ma globalne implikacje, o czym świadczy raport Global Impact Report 2020 firmy Coursera, w którym stwierdzono, że 58% jej uczniów pochodzi spoza Stanów Zjednoczonych.

## Zmieniające się dane demograficzne i potrzeby uczniów

Współcześni uczniowie wymagając bardziej elastycznego systemu, na nowo zdefiniowali obraz edukacji. National Center for Education Statistics w USA odnotowało w 2019 r., że 58% studentów online miało 25 lub więcej lat, co podkreśla potrzebę tego, aby system edukacji zaspokajał potrzeby różnych grup społecznych. Co ważne, coraz więcej uniwersytetów oferuje studia hybrydowe lub w pełni online specjalnie z myślą o starszej grupie studentów, którzy często muszą pogodzić naukę z opieką nad osobami zależnymi lub pracą.

National Center for Education Statistics w USA odnotowało w 2019 r., że 58% studentów online miało 25 lub więcej lat

- Poniżej 25 r. ż.
- 25 r. ż. lub starsi



## Stopnie hybrydowe: Najlepsze z obu światów?

Modele hybrydowe, które płynnie łączą nauczanie twarzą w twarz z komponentami online, stały się obiecującym podejściem do edukacji. W 2018 r. firma badawcza Eduventures Research poinformowała, że 65% liderów akademickich postrzega nauczanie hybrydowe jako wartościowe podejście pedagogiczne. W 2019 r. coroczny przegląd edukacyjny Uniwersytetu Warszawskiego bezpośrednio wykazał wartość programów hybrydowych, raportując wskaźniki satysfakcji przekraczające 85%.

## Wyzwania i przeszkody

### Przepaść cyfrowa

Pomimo transformacyjnego potencjału edukacji online, nadal istnieją różnice w dostępie do technologii. UNESCO poinformowało w 2020 r., że około 43% młodzieży na całym świecie nie posiada podstawowego sprzętu cyfrowego do e-learningu, co podkreśla pilną potrzebę interwencji państw w rozwiązanie przepaści cyfrowej.

### Zapewnienie jakości

Zapewnienie jakości programów online pozostaje jednym z kluczowych wyzwań. W 2019 r. badanie Gallupa ujawniło, że 50% pracodawców nadal preferuje tradycyjnie zdobywane stopnie naukowe niż te online. Aby rozwiązać ten problem, instytucje muszą stale podnosić jakość i rygor swojej oferty online.

### Izolacja społeczna

Sfera cyfrowa może czasami prowadzić do ograniczenia interakcji międzyludzkich, wpływając na ogólne doświadczenia studentów. Badanie przeprowadzone przez Online Learning Consortium w 2020 r. wykazało, że 46% studentów online tęskniło za bezpośrednimi interakcjami społecznymi, sygnalizując potrzebę innowacyjnych rozwiązań w celu wspierania poczucia wspólnoty w wirtualnych środowiskach edukacyjnych.

## Przyszłość nauczania online i hybrydowego

Modele edukacji online i hybrydowej po pandemii zostały wzmocnione i są gotowe do dalszego rozwoju. Oczekuje się, że postęp technologiczny zwiększa ich atrakcyjność, skutkując bardziej dynamicznym i integrującym systemem edukacji wyższej.

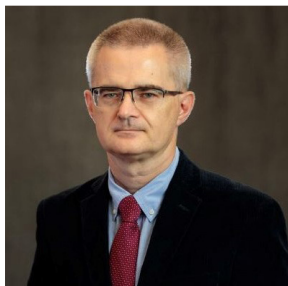
Firma Global Industry Analysts zajmująca się badaniami rynku przewiduje, że do 2025 r. globalny rynek e-learningu będzie wart zdumiewające 325 miliardów dolarów, co stanowi znaczny wzrost z 187,877 miliardów dolarów w 2019 roku. Ten niezwykle wzrost odzwierciedla rosnące uznanie dla skuteczności i elastyczności edukacji online oraz hybrydowej.

Jednocześnie HolonIQ poinformował, że inwestycje w EdTech wzrosły do 18,66 mld USD w 2019 r., co wskazuje na silne zaangażowanie w rozwój technologii, która leży u podstaw tych modeli edukacyjnych.

## Wnioski

Transformacja z fizycznych kampusów na platformy cyfrowe podkreśla ewoluujący charakter szkolnictwa wyższego. Uwzględniając analizy oparte na danych, staje się jasne, że modele online i hybrydowe nie są zjawiskami przejściowymi, ale integralnymi aspektami współczesnej edukacji. W miarę rozwoju sektora, skuteczne radzenie sobie z wyzwaniami i wykorzystywanie potencjału tych modeli będzie kamieniem węgielnym w kształtowaniu bardziej integracyjnego i dynamicznego krajobrazu edukacyjnego, sprzyjającego dostępnym, wysokiej jakości doświadczeniom edukacyjnym dla różnorodnych uczniów na całym świecie.

## Komentarze do rozdziału



### **dr Tomasz Herzog**

**University of Maine at Presque Isle**  
Social Foundations of Education  
and Social Studies Education

Ewoluujący charakter szkolnictwa wyższego podkreśla przejście od tradycyjnych, fizycznych kampusów do platform cyfrowych. Przełomowym momentem w tym względzie był wybuch pandemii, który zmusił szkoły wyższe i uniwersytety do przejścia na edukację online z dnia na dzień. To doświadczenie ugruntowało miejsce edukacji online w strukturze uniwersyteckiej i nic nie wskazuje na to, że w przyszłości ustąpi ona miejsca praktyce edukacyjnej. Akceptacja edukacji online przez respondentów i pozytywne postrzeganie jakości instytucji online ogromnie wzrosły w ciągu ostatnich sześciu lat, co wyraźnie pokazują wyniki różnych ankiet. Pracodawcy są obecnie znacznie bardziej skłonni zaakceptować potencjalnych pracowników z dyplomem online niż przed pandemią. Uderzającym trendem jest to, że zmienia się demografia studentów online. Coraz więcej młodych ludzi zdobywa wyższe wykształcenie w tym formacie, często łącząc studia z pracą, aby się utrzymać i opłacić czesne. Studia hybrydowe, według wielu badaczy, wydają się łączyć to, co najlepsze z obu światów. Stanowi to niezwykłą zmianę w sposobie zdobywania i rozpowszechniania wiedzy, a jej implikacje są wielorakie. W niniejszym raporcie zidentyfikowano i omówiono wiele wyzwań i zagrożeń związanych z tym procesem.

Jednocześnie, promując edukację online, warto podkreślić potrzebę zwrócenia szczególnej uwagi na studentów pierwszego pokolenia, którzy są często postrzegani jako potencjalnie najbardziej narażeni na trudności i prawdopodobieństwo niepowodzenia akademickiego w edukacji online. Aby temu zaradzić, wiele amerykańskich uniwersytetów stworzyło lub znacznie rozbudowało centra doradztwa akademickiego, aby zapewnić kompleksowe wsparcie studentom online. Przejście na edukację online wymagało i nadal będzie wymagać od wykładowców ciągłego zdobywania i doskonalenia umiejętności, które różnią się od tych, które wcześniej były przydatne w nauczaniu w tradycyjnych klasach. W tym celu na wielu kampusach, dużych i małych, publicznych i prywatnych, powstały lub powstają centra nauczania i uczenia się, których główną misją jest szkolenie wykładowców w zakresie efektywnego wykorzystania nowych metod uczenia się dorosłych w edukacji online. Edukacja online stała się integralną częścią krajobrazu szkolnictwa wyższego, przyczyniając się do zmian, które mają zarówno konsekwencje edukacyjne, jak i, co bardzo ważne w Stanach Zjednoczonych, ekonomiczne. Dobrym tego przykładem jest stanowy University of Maine System (UMS),

w skład którego wchodzi University of Maine at Presque Isle, gdzie jestem zatrudniony. Według niedawno opublikowanych danych, edukacja na odległość stanowi obecnie 37% wszystkich godzin kredytowych oferowanych przez UMS, w porównaniu z 23% przed pandemią. Wbrew krajowym trendom rekrutacyjnym, University of Maine at Presque Isle zaspokaja potrzeby większej liczby pracujących mieszkańców Maine i ich pracodawców, szybko rozwijając przystępne cenowo, elastyczne programy studiów online. Rekrutacja na ten mały, wiejski uniwersytet publiczny wzrosła o 67 procent w ciągu ostatnich pięciu lat do 1,509 studentów i wzrosła o 20 procent od jesieni 2022 roku. Znaczna część tego wzrostu była napędzana przez internetowy program studiów UMPI YourPace, który pozwala studentom rozwijać się zgodnie z własnym harmonogramem, w czasie kiedy opanowują oni rzeczywiste kompetencje objęte ich kursami. Studenci płacą stałą opłatę za sesję, niezależnie od tego, w ilu kursach uczestniczą i zjeżdżają się na sześć sesji rocznie, co pozwala dorosłym uczyć się wtedy, gdy pozwala im na to ich zajęte życie. Otrzymują również punkty za wcześniejszą naukę i pracę, a także wsparcie akademickie i zawodowe w miarę postępów w kierunku uzyskania stopnia naukowego.

Innowacyjność i zdolność reagowania na wyzwania społeczne są kluczem do realizacji misji badawczej i edukacyjnej uniwersytetów i szkół wyższych oraz do sukcesu ich studentów.





## **dr Sylwia Hałas-Dej**

**Akademia Leona Koźmińskiego**

Ewolucja szkolnictwa wyższego z tradycyjnych, kampusowych środowisk na platformy cyfrowe, oznacza znaczącą transformację w zdobywaniu i rozpowszechnianiu wiedzy. Przejście na zdalne i hybrydowe programy studiów jest wynikiem nastającej ery cyfryzacji, która oferuje bardziej inkluzywną, elastyczną i dostępną formę edukacji.

Era edukacji cyfrowej to nie tylko technologia, ale także innowacje pedagogiczne, obejmujące metody uczenia się oparte na współpracy i skoncentrowane na uczniu. Atrakcyjność edukacji online zwiększa jej opłacalność i globalny zasięg, przełamując bariery geograficzne i umożliwiając dostęp do wysokiej jakości edukacji osobom na każdym zakątku globu.

Model ten został z powodzeniem wdrożony w instytucjach takich jak Akademia Leona Koźmińskiego, która skutecznie wykorzystuje nauczanie hybrydowe, aby zaspokoić potrzeby różnych grup studentów, w tym tych poszukujących elastycznych opcji edukacyjnych. Łącząc nauczanie "twarzą w twarz" z komponentami online, rozwiązanie hybrydowe okazuje się obiecującym podejściem edukacyjnym, korzystającym z tego, co najlepsze z obu światów.

Wykorzystanie nauczania zdalnego i hybrydowego jest cechą charakterystyczną współczesnej edukacji, odzwierciedlającą zmianę w kierunku bardziej integracyjnego i dynamicznego krajobrazu edukacyjnego. Sprostanie wyzwaniom i wykorzystanie potencjału będzie kluczem do zapewnienia wysokiej jakości, dostępnych doświadczeń edukacyjnych dla zróżnicowanej globalnej populacji studentów.

# Rozdział 3

**SZTUCZNA INTELIGENCJA  
W ŚRODOWISKU AKADEMICKIM**

Od nauczyciela  
do przedmiotu  
badawczego



## Wprowadzenie

W ewoluującej przestrzeni edukacyjnej Sztuczna Inteligencja (AI) wyryła niezatarty ślad. Od systemów nauki dostosowanych do indywidualnych potrzeb po bycie nowatorskim przedmiotem badań, zaangażowanie AI w szkolnictwo wyższe jest bardzo rozległe. Niniejszy rozdział ma na celu zagłębienie się w podwójną rolę AI w środowisku akademickim; jako innowacyjnego instrumentu pedagogicznego i jako dyscypliny akademickiej zdobywającej ogromne uznanie.

Przenikanie AI w edukację przypomina trzęsienie ziemi, które zakłóca tradycyjne paradygmaty nauczania oraz uczenia się. Stanowi to nie tylko spersonalizowanym nauczaniem, ale również będąc przedmiotem badań, kształtując tym samym przyszłość świata akademickiego.

## Sztuczna inteligencja jako narzędzie edukacyjne

W ujęciu historycznym, postęp technologiczny odgrywa kluczową rolę w kształtowaniu metod edukacyjnych, a Sztuczna inteligencja (AI) stanowi najnowszy i najbardziej przełomowy rozdział tej historii. W erze cyfrowej AI zjawiała się na pograniczu inżynierii oprogramowania i nauki kognitywnej, posiadając potencjał do naśladowania ludzkiej inteligencji w ograniczonym zakresie. Szybko została okrzyknięta jako rewolucyjny element sektora edukacyjnego, z wczesnymi zastosowaniami obejmującymi proste narzędzia, takie jak systemy zautomatyzowanego oceniania. Jednakże, w ciągu ostatniej dekady nastąpił intensywny rozwój AI, z zaawansowanymi platformami edukacyjnymi oferującymi spersonalizowane doświadczenia edukacyjne.

## Innowacje Pedagogiczne napędzane Sztuczną inteligencją

### Zautomatyzowane systemy nauczania

W ostatnich latach nastąpił gwałtowny wzrost liczby systemów korepetycji opartych na sztucznej inteligencji. Platformy te, wykorzystując głębokie uczenie się i przetwarzanie języka naturalnego, mogą skrupulatnie monitorować postępy ucznia i dostarczać treści dostosowane do jego tempa i poziomu wiedzy. Przykładem jest system Carnegie Learning, który według doniesień zwiększył wydajność uczniów poprzez adaptacyjne ćwiczenia rozwiązywania problemów, personalizując ich doświadczenie edukacyjne w czasie rzeczywistym.

### Sztuczna inteligencja w interakcjach klasowych

Poza asynchronicznym uczeniem się, sztuczna inteligencja aktywnie rozszerza ustawienia klas w czasie rzeczywistym. Wyróżniającym się przykładem jest "Jill Watson" z Georgia Tech, która służy jako asystent nauczyciela AI. "Jill" jest w stanie odpowiadać na pytania uczniów, ułatwiać dyskusje, a nawet pomagać w ocenianiu zadań, uwalniając nauczycieli od części obowiązków administracyjnych i zwiększając natychmiastowy dostęp uczniów do wsparcia edukacyjnego.

### Analityka predykcyjna

Sztuczna inteligencja umożliwia instytucjom precyzyjniejsze przewidywanie wyników uczniów, umożliwiając wczesne interwencje na rzecz wsparcia uczących się mających trudności w nauce. Poprzez skrupulatną analizę zaangażowania ucznia, jego aktywności i ocen, modele predykcyjne mogą proaktywnie identyfikować potencjalne osoby przedwcześnie porzucające naukę lub potrzebujące pomocy akademickiej. Pomaga to nie tylko w poprawie wskaźników retencji uczniów, ale także promuje bardziej responsywne i wspierające środowisko edukacyjne.

## Sztuczna inteligencja jako przedmiot badań

**Z czasem, gdy branże dostrzegły potencjał sztucznej inteligencji, nastąpił gwałtowny wzrost zapotrzebowania na wiedzę specjalistyczną w tej dziedzinie, co spowodowało nagłą transformację w środowisku akademickim:**

### Zapisy i dywersyfikacja kursów

Uniwersytety na całym świecie zaobserwowały znaczny wzrost liczby zapisów na kursy związane bezpośrednio i pośrednio ze sztuczną inteligencją. To, co zaczęło się od podstawowych modułów programowania i uczenia maszynowego, rozszerzyło się obecnie na zaawansowane tematy, takie jak sieci neuronowe, robotyka i kwestie etyczne w dziedzinie Sztucznej inteligencji. Dywersyfikacja kursów AI jest skierowana do studentów o szerokim zakresie zainteresowań i aspiracji zawodowych.

### Badania i innowacje

Wiodące instytucje, takie jak MIT, Stanford i University of Cambridge, znacznie zwiększyły swoje wysiłki badawcze w zakresie sztucznej inteligencji. Ich badania obejmują szereg zastosowań, od opieki zdrowotnej i finansów po modelowanie klimatu. Badania oparte na sztucznej inteligencji przekształcają całe branże, a środowisko akademickie odgrywa kluczową rolę w przesuwaniu granic potencjału sztucznej inteligencji.

### Etyka i sztuczna inteligencja

Ponieważ systemy sztucznej inteligencji w coraz większym stopniu wpływają na procesy decyzyjne w społeczeństwie, środowisko akademickie proaktywnie zajmuje się społeczno-kulturowymi implikacjami sztucznej inteligencji. Powstały kursy koncentrujące się na etycznych wymiarach sztucznej inteligencji, badające kwestie uprzedzenia w algorytmach sztucznej inteligencji, obawy o prywatność, czy szerszy społeczny wpływ automatyzacji. Kursy te wyposażają studentów w wiedzę i umiejętności krytycznego myślenia niezbędne do poruszania się po złożonym etycznym terenie technologii AI.

## Ramię Stanfordu zaprojektowane przez SAIL



W 1969 roku Laboratorium Sztucznej Inteligencji Stanfordu zaprojektowało ramię Stanfordu.  
**Projekt ten jest prekursorem większości robotów przemysłowych, wykorzystywanych na co dzień.<sup>1</sup>**

## Wyzwania w edukacji opartej na sztucznej inteligencji

**Integracja sztucznej inteligencji ze środowiskiem akademickim nie jest pozbawiona wyzwań:**

### 1. Prywatność i bezpieczeństwo danych

Ponieważ systemy sztucznej inteligencji wymagają ogromnych ilości danych do skutecznego działania, obawy dotyczące niewłaściwego wykorzystania danych i naruszenia prywatności nasilają się. Instytucje i dostawcy technologii muszą stale priorytetyzować doskonalenie środków bezpieczeństwa danych, aby chronić wrażliwe informacje o uczniach.

### 2. Jakość nauczania

Mimo że sztuczna inteligencja może spersonalizować doświadczenia edukacyjne, kluczowym znaczeniem pozostaje zapewnienie bezkompromisowej jakości nauczania. Utrzymanie wysokich standardów w zakresie projektowania programów nauczania i podejść pedagogicznych ma istotne znaczenie dla uzupełnienia roli sztucznej inteligencji w usprawnianiu uczenia się.

### 3. Interakcje człowieka ze sztuczną inteligencją

Psychologiczne i pedagogiczne skutki ograniczonej interakcji międzyludzkiej w procesach uczenia się wymagają badania. Równoważenie korzyści płynących z personalizacji opartej na sztucznej inteligencji z potrzebą ludzkiej więzi i przewodnictwa pozostaje poważnym wyzwaniem.

## Przewidywania: Przyszłość sztucznej inteligencji w środowisku akademickim

**Kierunek rozwoju sztucznej inteligencji w edukacji wskazuje na jeszcze głębszą integrację:**

### Rozszerzanie się kompetencji

Poza nauczaniem i uczeniem się, systemy AI mogą wkrótce odgrywać rolę w zadaniach administracyjnych, procesach rekrutacyjnych, a nawet w pomocy badawczej. Automatyzacja zadań administracyjnych może usprawnić procesy i zwiększyć wydajność, pozwalając nauczycielom i pracownikom skupić się na bardziej złożonych działaniach o większej wartości dodanej.

### Platformy kształcenia ustawicznego

W czasach, gdzie zawody dynamicznie ewoluują w odpowiedzi na szybki postęp technologiczny, platformy oparte na sztucznej inteligencji prawdopodobnie staną się głównym nurtem w zapewnianiu ciągłej edukacji dla profesjonalistów. Edukacja permanentna staje się niezbędną w erze przełomu technologicznego, a platformy oparte na sztucznej inteligencji mogą na bieżąco informować jednostki o najnowszych umiejętnościach i wiedzy.

### Wspólna nauka ze sztuczną inteligencją

Przyszłość może doświadczyć ewolucję w sposobie interakcji uczniów ze sztuczną inteligencją, która wykroczy ze swojego przeznaczenia jako zwykłe narzędzie do współpracy. Studenci mogliby pracować razem z systemami sztucznej inteligencji, wspierając synergicznie między ludzką kreatywnością a zdolnościami obliczeniowymi. Taka współpraca może potencjalnie usprawnić rozwiązywanie problemów, badania i procesy twórcze, stanowiąc nową, ekscytującą perspektywę w dziedzinie edukacji.

## Niedawne regulacje dotyczące sztucznej inteligencji w UE i USA

Unia Europejska wprowadziła akt w sprawie sztucznej inteligencji (Artificial Intelligence Act), kompleksowe ramy regulujące systemy sztucznej inteligencji w oparciu o ich poziom ryzyka dla ludzkiego zdrowia, bezpieczeństwa i fundamentalnych praw człowieka. Ustawa o sztucznej inteligencji, zaproponowana przez Komisję Europejską, dzieli systemy sztucznej inteligencji na cztery kategorie ryzyka: zakazane, wysokiego ryzyka, ograniczonego ryzyka i minimalnego ryzyka. Ma ona na celu wspieranie rozwoju sztucznej inteligencji, która będzie godna zaufania, przy jednoczesnym poszanowaniu wartości i zasad UE. **Kluczowym elementem jest ustanowienie Europejskiej Rady ds. Sztucznej Inteligencji w celu egzekwowania przepisów i przydzielania sankcji za nieprzestrzeganie ich, takich jak grzywny w wysokości do 6% rocznego światowego obrotu przedsiębiorstwa lub 30 mln euro.**

Z kolei w Stanach Zjednoczonych zamiast kompleksowych przepisów federalnych dotyczących sztucznej inteligencji, obecne są raczej niejednolite zlepki ram regulacyjnych. Istnieją przepisy stanowe, takie jak wymóg stanu Nowy Jork dotyczący corocznych audytów stronniczości dla zautomatyzowanych narzędzi do podejmowania decyzji o zatrudnieniu (AEDT). W 2023 r. kilka stanów, w tym Kalifornia, Connecticut, Kolorado i Wirginia, wdrożyło przepisy ogólne dotyczące prywatności danych, mające wpływ na sztuczną inteligencję. Przepisy te przyznają konsumentom prawo do rezygnacji z decyzji opartych na sztucznej inteligencji, które mają na nich znaczący wpływ.

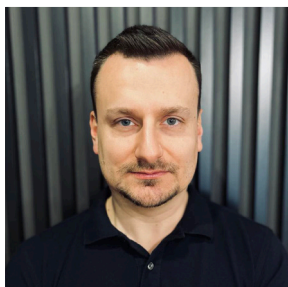
Na szczeblu federalnym Federalna Komisja Handlu (FTC) zaczęła odgrywać rolę w regulacji sztucznej inteligencji. Chociaż nie istnieją dotychczas kompleksowe przepisy dotyczące sztucznej inteligencji, FTC opracowuje wytyczne na temat korzystania z niej oraz upewnia się, że jest szkoleni na reprezentatywnych zestawach danych, a jej wyniki są możliwe do wyjaśnienia. FTC egzekwuje również istniejące przepisy dotyczące ochrony konsumentów w odniesieniu do AI. Ponadto Narodowy Instytut Standardów i Technologii (NIST) pracuje nad standardami dla godnej zaufania sztucznej inteligencji, koncentrując się na takich cechach, jak niezawodność, bezpieczeństwo, brak uprzedzeń, możliwość wyjaśnienia działań i przejrzystość.

Przepisy te, zarówno w UE, jak i USA, niewątpliwie wpłyną na wykorzystanie AI w szkolnictwie wyższym, szczególnie w zakresie etyki badań, rozwoju narzędzi edukacyjnych opartych na sztucznej inteligencji oraz projektowania programów nauczania w celu uwzględnienia jej prawnych i etycznych aspektów.

## Wnioski

Struktura sztucznej inteligencji w szkolnictwie wyższym jest skomplikowana, naznaczona obiecującymi innowacjami i nieodłącznymi wyzwaniem. W czasach, w których środowisko akademickie zmaga się z optymalnym połączeniem ludzkiego intelektu i sztucznej inteligencji, jedno pozostaje jasne: środowisko edukacyjne przechodzi transformację, a sztuczna inteligencja znajduje się w jej epicentrum. Wykorzystanie pełnego potencjału sztucznej inteligencji przy jednoczesnym pokonywaniu wyzwań określi kształt przyszłej edukacji, w której harmonijne współistnienie inteligencji ludzkiej i maszynowej otworzy nowe horyzonty zdobywania i rozpowszechniania wiedzy

## Komentarze do rozdziału



### Michał Bobuła

University of the West of England in Bristol

Wykładowca i Kierownik Programu

ds. Rachunkowości i Finansów

#### GENERATYWNA SZTUCZNA INTELIGENCJA W SZKOLNICTWIE WYŻSZYM

Ostatnie postępy w technologii generatywnej sztucznej inteligencji (AI), w szczególności dużych modeli językowych (LLM), przyciągnęły bezprecedensową uwagę wraz z wprowadzeniem ChatGPT 3.5 - chatbota, który stał się powszechnie dostępny w listopadzie 2022 roku. Aplikacja stała się najszybciej rozwijającą się aplikacją online w historii, osiągając szacunkowo 100 milionów aktywnych użytkowników miesięcznie w zaledwie dwa miesiące po jej uruchomieniu. Choć wszystko to może brzmieć jak wczorajsze wiadomości, sztuczna inteligencja nie przestaje generować nagłówków. Podczas gdy publiczna niezgoda waha się od różnych zwolnień z pracy do obaw związanych z bezpieczeństwem AI, sektor szkolnictwa wyższego dostrzega bezpośrednio wyzwania, które wymagają od instytucji szkolnictwa wyższego (HEI) reagowania i dostosowywania się do zmian wprowadzanych przez tę technologię. Na początku 2023 r. pojawiło się wiele raportów podkreślających próby ograniczenia wykorzystania generatywnej sztucznej inteligencji w środowisku edukacyjnym, wraz z ostrzeżeniami o zagrożeniach dla integralności akademickiej. Ogólnie rzecz biorąc, generatywna sztuczna inteligencja, a w szczególności LLM, niosą ze sobą szereg wyzwań dla uczelni wyższych i sektora edukacji, jednak ważne jest, aby obok wyzwań wyodrębnić znaczące możliwości, które mogą przekształcić wygląd edukacji.

#### UTRZYMANIE UCZCIWOŚCI AKADEMICKIEJ

Możliwości ChatGPT zostały przetestowane w różnych dziedzinach akademickich, a wczesne badania ujawniły spektrum biegłości i ograniczeń tego rozwiązania. Model wykazał znaczną zdolność do obsługi złożonych zapytań z zakresu prawa, zarządzania operacjami i informatyki, choć napotkał wyzwania w obszarach wymagających głębokiego zrozumienia pojęciowego i skomplikowanego rozwiązywania problemów. W standardowych testach, takich jak ekonomia i egzaminy na licencje medyczne, wyniki ChatGPT były szczególnie imponujące, często przewyższające przeciętnych studentów. Warto zauważyć, że narzędzie to można jeszcze bardziej zoptymalizować poprzez szybką inżynierię, zwiększając jego skuteczność i pokonując pewne ograniczenia.

Najnowsza wersja ChatGPT 4.0 stała się multimodalna, ma możliwości przeglądania Internetu i zaawansowanej analizy danych, a także rozszerzone zasoby wiedzy,

co dodatkowo zwiększa jej potencjał. Co więcej, obecnie nie ma dostępnych niezawodnych narzędzi do wykrywania jego użycia. Te, które istnieją, pomimo twierdzeń o wysokiej dokładności, są podatne zarówno na wyniki fałszywie dodatnie, jak i fałszywie ujemne, co znacznie ogranicza ich praktyczną użyteczność. W związku z tym zagrożenie dla uczciwości akademickiej jest realne, aczkolwiek w chwili obecnej istnieją ograniczone empiryczne dowody na to, że oszustwa mają miejsce na szeroką skalę, co może ulec zmianie wraz z postępem roku akademickiego 2023/24. Niemniej jednak obserwacje na platformach mediów społecznościowych wskazują na brak krytycznego dyskursu związanego z negatywnymi aspektami wykorzystania generatywnej sztucznej inteligencji w edukacji, co oznacza, że systemy takie jak ChatGPT mogą być wykorzystywane przez studentów bez większej refleksji i oceny.

### **Aby zmniejszyć ryzyko plagiatu w środowisku akademickim, zaproponowano kilka podejść.**

- **Instytucje szkolnictwa wyższego powinny zrewidować swoje polityki uczciwości akademickiej, aby uwzględnić wykorzystanie generatywnej sztucznej inteligencji.** Obejmuje to ustalenie jasnych wytycznych dotyczących dopuszczalnych i niedopuszczalnych zastosowań sztucznej inteligencji w pracy akademickiej. Kluczowe znaczenie ma edukacja studentów i pracowników w zakresie tych zaktualizowanych zasad i promowanie etycznego wykorzystania sztucznej inteligencji.

- **Projektuj innowacyjne formy oceny,** które stawiają na pierwszym miejscu kreatywne i krytyczne myślenie oraz analizę przed zwykłym przypominaniem. Zaleca się również kładzenie nacisku na autentyczne oceny, w których uczniowie angażują się w zadania odzwierciedlające rzeczywiste wyzwania. Wreszcie, uczniowie powinni być oceniani na podstawie ich podejścia, procesu i interakcji z treścią, a nie produktu końcowego. Ta zmiana strategii ma na celu uczynienie oceny bardziej adekwatną, angażującą i odporną na wyzwania stawiane przez technologię generatywnej sztucznej inteligencji.

### **RADZENIE SOBIE Z NIEODŁĄCZNYMI UPREDZENIAMI I POSZUKIWANIE MOŻLIWOŚCI PROMOWANIA RÓŻNORODNOŚCI I INTEGRACJI**

Komentatorzy często zwracają uwagę na nieodłączne uprzedzenia obecne w danych treningowych generatywnych modeli sztucznej inteligencji, które mogą skutkować problematycznymi i wypaczonymi wynikami. Budzi to poważne obawy natury etycznej i operacyjnej, w szczególności ze względu na niezdolność sztucznej inteligencji do dokonywania etycznych osądów i poleganie na tendencyjnych zbiorach danych. Dodatkowo, wprowadzenie paywalla w przypadku najbardziej zaawansowanych modeli podkreśla znaczenie zapewnienia sprawiedliwego dostępu do technologii AI grupom znajdującym się w niekorzystnej sytuacji, aby uniknąć pogłębiania istniejących podziałów cyfrowych i nierówności edukacyjnych.

Jednak pomimo oczywistych wyzwań, generatywna sztuczna inteligencja oferuje wiele możliwości zwiększenia integracji, a co za tym idzie, efektów uczenia się:



- **Generatywna sztuczna inteligencja może dostarczać spersonalizowane materiały edukacyjne:** Sztuczna inteligencja może obsługiwać zapytania dotyczące kursu, kierować uczniów do zasobów i dostarczać materiały dostosowane do różnych stylów uczenia się. Takie dostosowanie jest szczególnie korzystne dla uczniów z wyzwaniami komunikacyjnymi. Ponadto generatywna sztuczna inteligencja obsługuje adaptacyjne style pisania i może podkreślać istotne informacje w różnych formatach, dostosowując się do różnych preferencji edukacyjnych.
- **Technologia oferuje wsparcie dla osób niebędących rodzimymi użytkownikami języka angielskiego:** ChatGPT może być używany do przekazywania informacji zwrotnych na temat gramatyki i jako pół-tłumacz złożonych terminów, pomagając w zrozumieniu i zwiększając doświadczenie uczenia się osób niebędących rodzimymi użytkownikami języka angielskiego.
- **Zautomatyzowana pomoc dla uczniów z neurodywergencją:** Sztuczna inteligencja może pomóc uczniom z neurodywergencją w zarządzaniu czasem, przetwarzaniu informacji i organizacji myśli, dostosowując proces uczenia się do ich konkretnych potrzeb.
- **Świadomość uprzedzeń społecznych:** Fakt, że sztuczna inteligencja może generować stronnicze odpowiedzi, stanowi okazję do podniesienia świadomości i zaangażowania się w dyskusje na temat nieodłącznych uprzedzeń społecznych. Może to prowadzić do głębszego zrozumienia i krytycznej analizy tych uprzedzeń w środowisku edukacyjnym.

#### **POKONYWANIE WYZWAŃ ZWIĄZANYCH Z PRYWATNOŚCIĄ I WŁASNOŚCIĄ INTELEKTUALNĄ ORAZ ZAGROŻENIE DEZINFORMACJĄ.**

Ogromna ilość danych przetwarzanych przez algorytmy ChatGPT jest podatna na cyberataki, ryzykując nieautoryzowany dostęp lub niewłaściwe wykorzystanie wrażliwych informacji. Istnieją także obawy dotyczące sposobu, w jaki ChatGPT obsługuje informacje pochodzące z interakcji, z licznymi niejasnościami dotyczącymi tego, w jaki sposób przechowywuje i wykorzystuje dane. Kwestia ta jest szczególnie istotna dla uczniów i nauczycieli, którzy mogą nie mieć wystarczającej wiedzy na temat technologii i jej polityki prywatności. Ponadto istnieje ryzyko, że młodzi uczniowie nieumyślnie udostępnią dane osobowe platformom, co podkreśla potrzebę ochrony prywatności wrażliwych grup, szczególnie narażonych na konsekwencje wynikające z braku odpowiedniej edukacji.

**W odniesieniu do kwestii prywatności można przyjąć kilka strategii:**

- **Informowanie pracowników i studentów:** Instytucje szkolnictwa wyższego muszą zadbać o to, by zarówno pracownicy, jak i studenci byli dobrze poinformowani o kwestiach prywatności związanych ze sztuczną inteligencją. Obejmuje to podkreślanie znaczenia nieudostępniania danych osobowych oraz wrażliwych.

- **Wspieranie bezpiecznego środowiska nauki:** Instytucje szkolnictwa wyższego powinny skupić się na tworzeniu bezpiecznego środowiska nauki, które korzysta z AI. Nie można ignorować zagrożeń wynikających z możliwości naruszenia, lecz podstawową rolę instytucji szkolnictwa wyższego jest zapewnienie bezpiecznego i korzystnego wykorzystania sztucznej inteligencji w edukacji.

Krytycy generatywnych modeli sztucznej inteligencji odnoszą się do wyzwań etycznych związanych z własnością intelektualną (IP). Obawy te wynikają z faktu, że modele takie jak ChatGPT są szkolone na dużych ilościach danych tekstowych, w tym książek, artykułów i innych materiałów pisemnych. Niektóre z tych danych szkoleniowych mogą być objęte prawami autorskimi, co rodzi pytania o legalność i etykę wykorzystywania takich danych do szkolenia modeli sztucznej inteligencji. Wyzwanie to jest potęgowane przez paradygmat rozwoju sztucznej inteligencji, zgodnie z którym większe zbiory danych treningowych dają lepsze wyniki. Sytuacja ta stanowi dylemat etyczny, zwłaszcza w kontekście edukacyjnym. Podczas gdy kwestia naruszenia własności intelektualnej (IP) jest nadal rozważana w procesach sądowych, wyniki mogą albo pomóc w utrwaleniu branży, jaką znamy, albo zmusić ją do radykalnych zmian. Należy jednak zauważyć, że niektóre firmy zaoferowały zwolnienie z odpowiedzialności użytkowników swoich modeli sztucznej inteligencji, zapewniając im pewien stopień pewności o braku łamania prawa własności intelektualnej przez użytkowników.

Zajęcie się kwestiami praw własności intelektualnej związanymi z generatywną sztuczną inteligencją w szkolnictwie wyższym powinno objąć kroki takie jak:

- **Podnoszenie świadomości:** Podnoszenie świadomości wśród studentów i wykładowców na temat potencjalnych naruszeń praw autorskich podczas korzystania z narzędzi generatywnej sztucznej inteligencji ma kluczowe znaczenie dla rozwiązania tego problemu. Zrozumienie konsekwencji prawnych korzystania z treści generowanych przez sztuczną inteligencję jest szczególnie ważne dla odpowiedzialnego korzystania z nich.

- **Współpraca z legalnymi dostawcami:** Instytucje powinny dążyć do współpracy z dostawcami sztucznej inteligencji, którzy mogą zweryfikować legalność praw autorskich do swoich danych szkoleniowych. Pomaga to sprawić, aby narzędzia AI wykorzystywane w środowisku edukacyjnym były zgodne z przepisami dotyczącymi własności intelektualnej.

Istnieje poważna obawa, że sztuczna inteligencja, taka jak ChatGPT, może nieumyślnie propagować dezinformację, ponieważ technologia może być wykorzystywana do masowej produkcji i wzmacniania wątpliwych treści i dezinformacji. W skrajnych przypadkach fałszywe treści tworzone przy użyciu generatywnej sztucznej inteligencji mogą wpłynąć na wybory, zrujnować reputację osób bądź instytucji czy zakłócić rynki akcji. Ryzyko to jest potęgowane przez możliwość nieświadomego rozpowszechniania fałszywych wiadomości nawet przez użytkowników o dobrych intencjach. Problem jest jeszcze bardziej zaostrzony, ponieważ wielu użytkowników pada ofiarą dezinformacji.

macji z powodu uprzedzeń poznawczych czy polegania na nagłówkach. Co więcej, generatywna sztuczna inteligencja może być wykorzystywana do tworzenia fałszywych zestawów danych w celu wspierania hipotez naukowych. Ponadto modele te są podatne na "halucynacje", które doprowadzają je do generowania niedokładnych lub fałszywych informacji. Biorąc pod uwagę te zagrożenia, instytucje szkolnictwa wyższego powinny przyjąć następujące środki:

- **Edukacja uczniów w zakresie jakości informacji:** Kluczowe znaczenie ma edukowanie uczniów w zakresie jakości informacji, rozróżniania wiarygodnych źródeł informacji od wątpliwych, w tym zrozumienia ograniczeń generatywnych modeli sztucznej inteligencji.

- **Podnoszenie świadomości na temat potencjału sztucznej inteligencji w zakresie dezinformacji:** Istnieje potrzeba podnoszenia świadomości wśród studentów na temat potencjału sztucznej inteligencji do rozpowszechniania dezinformacji. Ogólnie rzecz biorąc, zachęcanie i wspieranie krytycznego myślenia wśród uczniów ma kluczowe znaczenie dla przygotowania ich do świata obfitości informacji i wyzwań stawianych przez generatywną sztuczną inteligencję

Strategie te podkreślają potrzebę zrównoważenia ryzyka i korzyści oraz zapewnienia, że instytucje edukacyjne są na bieżąco informowane i proaktywnie rozwiązują obawy, jednocześnie przygotowując swoich uczniów na przyszłość, w której generatywna sztuczna inteligencja może być obecna i wpływać na wiele aspektów życia.

## ROZPOZNAWANIE MOŻLIWOŚCI

Oprócz wyzwań, kluczowe znaczenie ma rozpoznanie nowych obszarów, w których generatywna sztuczna inteligencja i LLM mogą przekształcić środowiska edukacyjne, w tym:

- **Potencjał do przekształcania środowisk klasowych** ze względu na jego zdolność do zapewniania spersonalizowanych lekcji i dostosowanych doświadczeń edukacyjnych poprzez dostosowywanie treści i ścieżek uczenia się dla poszczególnych uczniów w oparciu o ich potrzeby. Taka personalizacja może znacznie usprawnić proces nauczania i uczenia się, prowadząc do lepszych wyników.

- **Należy położyć nacisk na rozwój umiejętności AI i włączenie tej technologii do programów nauczania**, które mogą pielęgnować kreatywność, promować krytyczne myślenie i przygotować uczniów na przyszłość, w której współpraca AI będzie powszechna w życiu zawodowym, zwiększając tym samym ich perspektywę zawodowe.

- **Generatywna sztuczna inteligencja może zwiększyć produktywność** dzięki swoim możliwościom, które wykraczają poza generowanie tekstu. Ta wszechstronność sprawia, że jest to cenny zasób mający zastosowanie w szerokim zakresie kontekstów. Uczelnie powinny odgrywać kluczową i wiodącą rolę w tworzeniu i definiowaniu przypadków użycia tej technologii, które przełożą się na wymierny wzrost produktywności i przyniosą korzyści całemu społeczeństwu.

## PODSUMOWANIE

Institucje szkolnictwa wyższego muszą szukać skutecznej strategii wdrażania technologii generatywnej sztucznej inteligencji. Bycie na bieżąco z postępem technologicznym i regulacyjnym przy jednoczesnym monitorowaniu wpływu generatywnej sztucznej inteligencji na edukację i szersze społeczeństwo ma kluczowe znaczenie dla jej dalszego rozwoju. Niniejszy raport podkreśla dostępność strategii skutecznego radzenia sobie z wyzwaniami i ułatwiania pomyślnego przyjęcia sztucznej inteligencji w środowisku edukacyjnym. Ponadto dostrzega potencjał tej technologii w zakresie transformacji i korzyści dla szkolnictwa wyższego.

W raporcie stwierdzono, że złożoność związana z przyjęciem technologii generatywnej sztucznej inteligencji wymaga od uczelni przydzielenia odpowiednich zasobów w celu skutecznego zarządzania tym procesem. Obejmuje to zapewnienie gotowości pracowników do korzystania ze sztucznej inteligencji oraz utworzenie ról akademickich lub kierowniczych poświęconych nadzorowaniu potencjalnego wdrożenia. Wysiłki te powinny być nadzorowane, koordynowane i oceniane, z uwzględnieniem otwartego dialogu z odpowiednimi interesariuszami, który pomoże w kolektywnym kształtowaniu tego procesu.



## **Prof. Aleksandra Przegalińska**

**Akademia Leona Koźmińskiego**

Integracja sztucznej inteligencji (AI) w szkolnictwie wyższym stała się katalizatorem znaczącej transformacji, służąc zarówno jako innowacyjne narzędzie edukacyjne, jak i coraz ważniejsza dyscyplina akademicka. Ta ewolucja od podstawowych zautomatyzowanych systemów oceniania do zaawansowanych platform, odzwierciedla rosnący wpływ sztucznej inteligencji na personalizację i ulepszanie doświadczeń edukacyjnych.

Uniwersytety na całym świecie rozszerzyły swoje programy nauczania o zaawansowane tematy związane ze sztuczną inteligencją, odzwierciedlając coraz większą złożoność tej dziedziny i jej przenikanie się z różnymi sektorami. Dodatkowo, rosnące znaczenie sztucznej inteligencji zachęciło do włączenia kwestii etycznych do programu nauczania, odnosząc się do wpływu społecznego i moralnego technologii AI.

Akademia Leona Koźmińskiego jako jedna z pierwszych w Polsce i Europie zwróciła uwagę na coraz częstsze wykorzystanie narzędzi cyfrowych i możliwości, jakie dają one w rozwijaniu kompetencji studentów i kształtowaniu refleksyjnej postawy. Rekomendacje uczelni dotyczące AI są niezwykle istotne z etycznego punktu widzenia. Ich celem jest zapewnienie, że narzędzie jest wykorzystywane zgodnie z najlepszymi praktykami oraz określenie granic jego użycia.

Rola sztucznej inteligencji w szkolnictwie wyższym jest skomplikowana, naznaczona innowacyjnymi zastosowaniami i nieodłącznymi wyzwaniem. W miarę jak środowisko edukacyjne ewoluuje wraz z AI u jego podstaw, udana integracja tej technologii będzie kształtować przyszłość edukacji, harmonizując inteligencję maszynową z ludzkim intelektem, aby poszerzyć horyzonty wiedzy i uczenia się.

## Badanie dotyczące wykorzystania nowych technologii w edukacji

**W ramach raportu, platforma Coopernicus przeprowadziła ankietę mającą na celu ocenę wykorzystania nowoczesnych narzędzi oraz technologii w edukacji. Celem badania było zebranie spostrzeżeń od studentów i młodych uczonych w celu zbadania, w jaki sposób integrują oni duże modele językowe (LLM), takie jak ChatGPT, w swoich codziennych aktywnościach akademickich i edukacyjnych. Modele te są często wykorzystywane do zadań takich jak sporządzanie notatek, rozwiązywanie problemów, tłumaczenie tekstów i wsparcie w procesie uczenia się.**

Zagłębiając się w transformacyjne trendy w szkolnictwie wyższym, konieczne jest zrozumienie nie tylko aspektów teoretycznych i politycznych, ale również praktycznych i doświadczalnych. Kompleksowy raport "Shifting Horizons: Transformative Trends Reshaping the Landscape of Higher Education" zbadał różne aspekty tej transformacji, od wzrostu internacjonalizacji i edukacji online po integrację sztucznej inteligencji i przejście w kierunku uczenia się przez doświadczenie. Aby wzbogacić tę analizę i zapewnić praktyczne fundamenty pod ten punkt widzenia, przeprowadzono ankietę w celu zbadania, w jaki sposób studenci wchodzą w interakcję z jednym z kluczowych elementów tej transformacji: sztuczną inteligencją, w szczególności poprzez narzędzia takie jak ChatGPT.

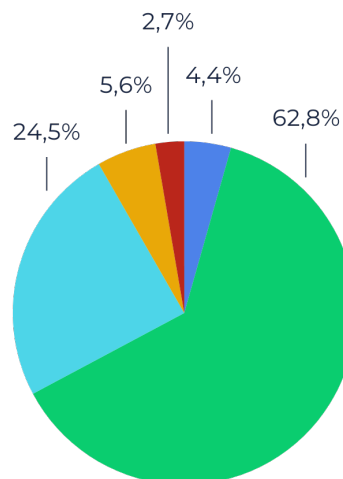
Racjonalnym uzasadnieniem tej ankiety było uzyskanie wglądu w rzeczywiste konsekwencje integracji sztucznej inteligencji do szkolnictwa wyższego, zagadnienie stanowiące niejako jeden z tematów przewodnich tego raportu. Rozumiejąc, w jaki sposób studenci wykorzystują narzędzia sztucznej inteligencji, takie jak ChatGPT w swojej nauce, możemy lepiej ocenić obecny stan sztucznej inteligencji w edukacji, jej skuteczność oraz obszary, które wymagają dalszej eksploracji i rozwoju odpowiednich polityk. Wyniki ankiety oferują wgląd na istotną perspektywę studentów, która jest niezbędna do holistycznego zrozumienia trendów kształtujących obraz systemu edukacyjnego. Dostarczają one danych empirycznych, które uzupełniają analizy teoretyczne i eksperckie przedstawione w raporcie, wzbogacając tym samym nasze zrozumienie trwającej transformacji w szkolnictwie wyższym.

Włączając wyniki ankiety do raportu, ważne jest, aby postrzegać je jako kolejną potencjalną perspektywę, przez którą możemy badać praktyczne zastosowanie i rzeczywisty wpływ omawianych trendów na system edukacji. Spostrzeżenia z odpowiedzi studentów nie tylko potwierdzają trendy zidentyfikowane w raporcie, ale także podkreślają nowe obszary zainteresowania, wyzwania i możliwości, które w ostatnim czasie pojawiają się w świecie szkolnictwa wyższego. Integracja ta ma na celu wypełnienie luki między teoretyczną eksploracją a praktycznym doświadczeniem, oferując kompleksowy obraz zmieniającego się krajobrazu szkolnictwa wyższego w erze transformacji cyfrowej i integracji sztucznej inteligencji.

## Wyniki i analiza ankiety

### WIEK ANKIETOWANYCH

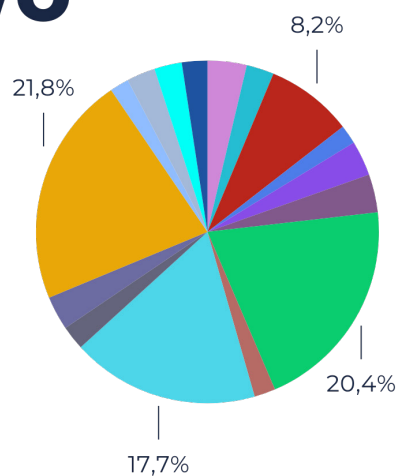
- Poniżej 18 r. ż.
- 18 - 21 lat
- 22 - 25 lat
- 26 - 35 lat
- Powyżej 35 r. ż.



W badaniu wzięło udział łącznie 1128 respondentów. Zdecydowana większość z nich, tj. 62,8%, miała od 18 do 21 lat. Respondenci pochodzili z wszystkich 16 województw, jednak najwięcej odpowiedzi udzielili mieszkańcy województwa Śląskiego, Mazowieckiego i Podkarpackiego.

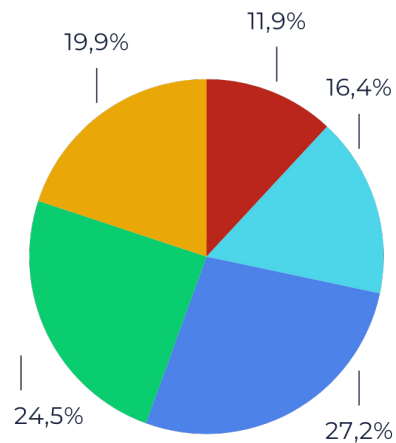
### WOJEWÓDZTWO POCHODZENIA

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| ● Dolnośląskie       | ● Podkarpackie        |
| ● Kujawsko-pomorskie | ● Podlaskie           |
| ● Lubelskie          | ● Pomorskie           |
| ● Lubuskie           | ● Śląskie             |
| ● Łódzkie            | ● Świętokrzyskie      |
| ● Małopolskie        | ● Warmińsko-mazurskie |
| ● Mazowieckie        | ● Wielkopolskie       |
| ● Opolskie           | ● Zachodniopomorskie  |



## WIELKOŚĆ MIEJSCOWOŚCI POCHODZENIA

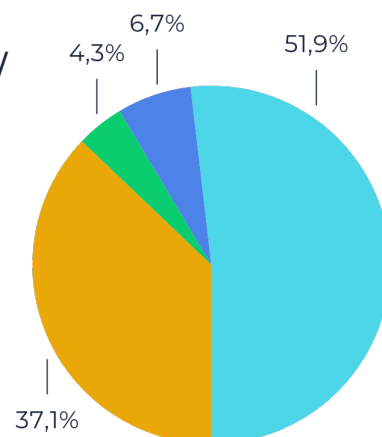
- do 2 tys. mieszkańców
- 2-20 tys. mieszkańców
- 20-100 tys. mieszkańców
- 100-500 tys. mieszkańców
- powyżej 500 tys. mieszkańców



Respondenci pochodzili zarówno z największych miast Polski, gdzie mieszka więcej niż 500 000 osób (19,9%), jak i z najmniejszych miejscowości, gdzie zamieszkuje mniej niż 2 000 osób (11,9%). Większość respondentów to osoby uczęszczające na studia licencjackie (51,9%), a ponad jedna trzecia to studenci studiów magisterskich (37,1%). W badaniu uczestniczyło 55% kobiet i 42,4% mężczyzn.

## STOPIEŃ REALIZOWANYCH STUDIÓW

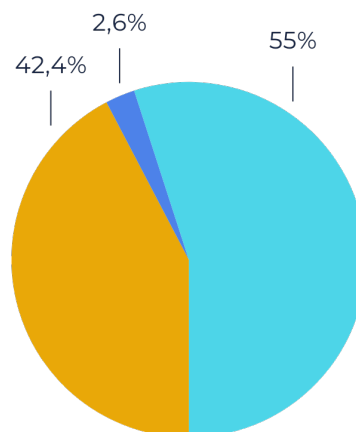
- Licencjat
- Magister
- Doktorant
- Absolwent





## PŁEĆ ANKIETOWANYCH

- Kobieta
- Wolę nie odpowiadać
- Mężczyzna

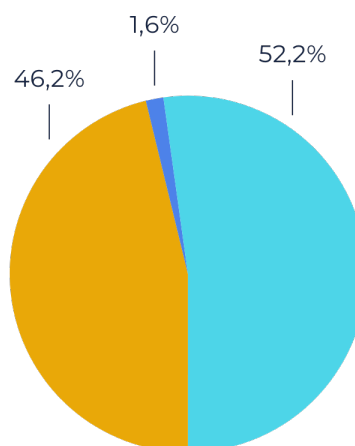


### Rola ChatGPT w przygotowaniu do nauki i generowaniu pomysłów

Wyniki ankiety, obejmujące odpowiedzi 1 128 studentów, jasno wskazują na znaczące wykorzystanie dużych modeli językowych takich jak ChatGPT w kształceniu akademickim. 52,2% ankietowanych wykorzystuje ChatGPT w celu przygotowania się do egzaminów i zajęć. Co więcej, 62,9% studentów używa go do zbierania pomysłów oraz inspiracji do projektów pisemnych i prac domowych, podkreślając rolę tego narzędzia we wspieraniu kreatywności i pomocy w pracach akademickich.

Czy wykorzystujesz ChatGPT podczas przygotowywania się do egzaminów lub zaliczeń na studiach?

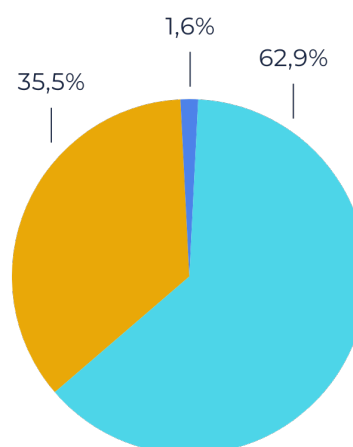
- Tak
- Nie
- Nie wiem



Trend ten odzwierciedla cyfrową zmianę w szkolnictwie wyższym, którą omówiono w Rozdziale 2. raportu: "Od sal wykładowych do ekranów laptopów: Evolucja w kierunku nauczania online i studiów hybrydowych". Poleganie na narzędziach sztucznej inteligencji, takich jak ChatGPT, podkreśla rosnące znaczenie wdrażania umiejętności cyfrowych i edukacji w zakresie sztucznej inteligencji do programów nauczania w szkolnictwie wyższym, co zostało omówione w Rozdziale 3: "Sztuczna inteligencja w środowisku akademickim".

Czy ChatGPT pomaga Ci w szybkim odnalezieniu informacji lub rozwiązaniu problemów związanych z nauką?

- Tak
- Nie
- Nie wiem

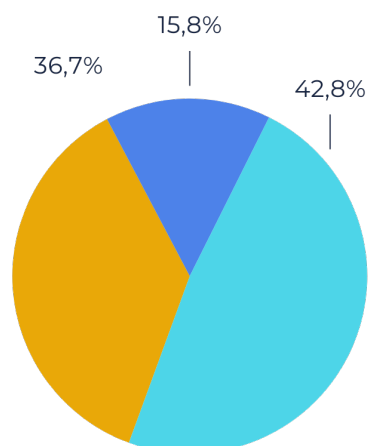


### Postrzegana wydajność i praktyczne zastosowania ChatGPT

Pomimo powszechnego korzystania z ChatGPT, wyniki ankiety pokazują, że tylko 48,2% studentów uważa, że znacznie skraca to ich czas przygotowania do egzaminów i zajęć. Sugeruje to, że chociaż narzędzia AI są szeroko stosowane, nie zawsze mogą być postrzegane jako droga na skróty do sukcesu akademickiego. Ich rola jest być może bardziej złożona - służą one do uzupełnienia tradycyjnych metod nauki, a nie ich zastąpienia. Takie postrzeganie problemu jest zgodne z paradygmatem uczenia się przez doświadczenie, jak podkreślono w Rozdziale 3.6: "Poza salą lekcyjną: Wzrost znaczenia uczenia się przez doświadczenie w szkolnictwie wyższym", sugerując, że połączenie narzędzi AI i praktycznych doświadczeń edukacyjnych może usprawnić cały proces edukacyjny. Wskazuje to na konieczność opracowania zrównoważonego podejścia do metodologii edukacyjnych, łączącego pomoce technologiczne z tradycyjnymi praktykami pedagogicznymi.

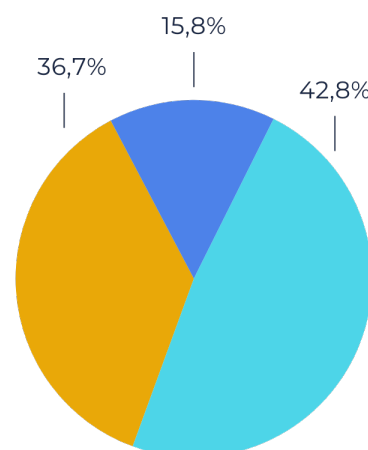
Czy używasz ChatGPT do generowania pomysłów do prac pisemnych, projektów lub zadań domowych?

- Tak
- Nie
- Nie wiem



Czy w Twoim przypadku korzystanie z ChatGPT znacząco skraca czas potrzebny na przygotowanie się do zaliczeń na studiach lub egzaminów?

- Tak
- Nie
- Nie wiem

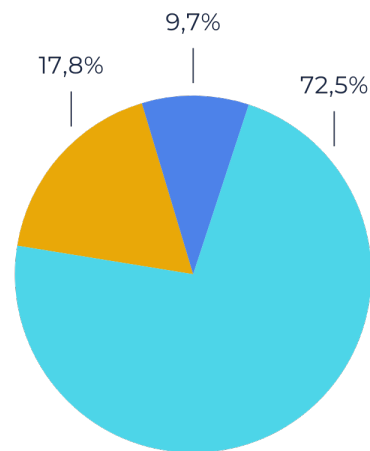


### Świadomość i kwestie etyczne związane z wykorzystywaniem ChatGPT

Znaczące 72,5% ankietowanych studentów jest świadomych potencjalnego ryzyka i konsekwencji etycznych związanych z korzystaniem z ChatGPT w środowisku akademickim. Ten poziom świadomości ma kluczowe znaczenie w kontekście odpowiedzialnego wykorzystania sztucznej inteligencji w edukacji, aspektu głęboko związanego z tematami omówionymi w Rozdziale 5: "Dylemat Brakujących umiejętności: Dostosowanie programów nauczania do potrzeb dynamicznie zmieniającego się rynku pracy". Sugeruje to, że chociaż uczniowie chętnie korzystają z nowych technologii, to również zdają sobie sprawę z potrzeby przestrzegania zasad etycznych. To odkrycie świadczy o tym, jak ważne jest uwzględnienie kwestii moralnych w programie nauczania, podkreślając przy tym odpowiedzialne korzystanie z narzędzi sztucznej inteligencji w środowisku akademickim i badawczym.

Czy zdajesz sobie sprawę z zagrożeń związanych z korzystaniem z ChatGPT w kontekście nauki i akademickiego zastosowania?

- Tak
- Nie
- Nie wiem

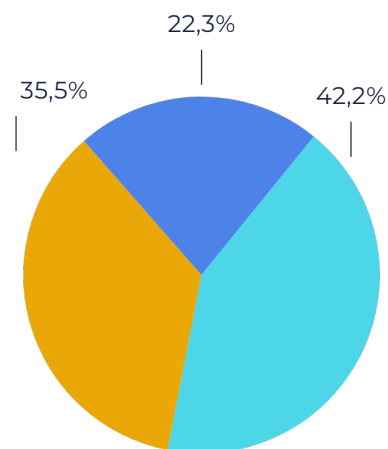


#### Potrzeba stworzenia wytycznych i zasad korzystania z narzędzi AI

Tylko 42,2% respondentów uważa, że ChatGPT powinien być aktywniej promowany jako narzędzie wspierające edukację akademicką. Co ciekawe, aż 66,3% studentów uważa, że użycie dużych modeli językowych powinno być dozwolone na uczelniach.

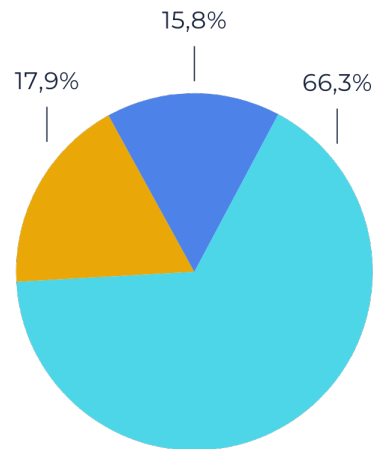
Czy uważasz, że ChatGPT powinien być bardziej aktywnie promowany jako narzędzie wspierające naukę na Twojej uczelni?

- Tak
- Nie
- Nie wiem



Czy korzystanie z ChatGPT powinno być dozwolone w trakcie edukacji akademickiej?

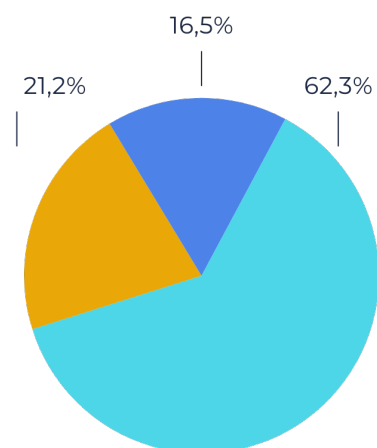
- Tak
- Nie
- Nie wiem



Analizując konieczność wprowadzenia regulacji, 62,3% studentów opowiada się za ustanowieniem wytycznych dotyczących korzystania z ChatGPT w celu zachowania integralności akademickiej. Perspektywa ta współgra z rozważaniami dotyczącymi tworzenia polityk i programów nauczania omówionymi w Rozdziale 1. raportu, "Globalne kampusy: Wzrost Internacjonalizacji w szkolnictwie wyższym", podkreślając znaczenie polityk adaptacyjnych w obliczu postępu technologicznego. Stanowisko studentów podkreśla potrzebę opracowania i wdrożenia przez instytucje edukacyjne jasnych wytycznych i zasad regulujących korzystanie z narzędzi sztucznej inteligencji w środowisku akademickim. Takie środki nie tylko zapewniłyby etyczne wykorzystanie sztucznej inteligencji, lecz także pomogłyby utrzymać standardy akademickie i uczciwość w szybko ewoluującym cyfrowym systemie szkolnictwa wyższego.

Czy uważasz, że uczelnie powinny wprowadzić wytyczne dotyczące korzystania z ChatGPT w celu zapewnienia uczciwości akademickiej?

- Tak
- Nie
- Nie wiem

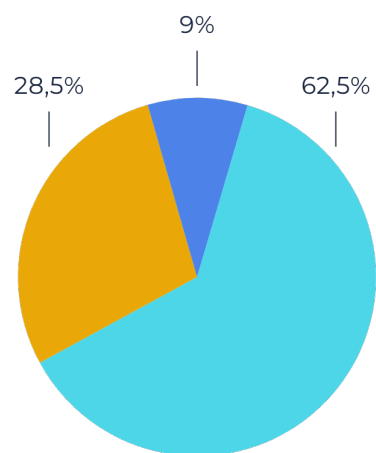


Odpowiedzi pokazują, że 62,5% respondentów wyraża obawy dotyczące wpływu technologii takich jak ChatGPT na rynek pracy i konkurencyjność zawodową.

Badanie podkreśla wyraźne zainteresowanie studentów rozwijaniem swoich umiejętności z zakresu sztucznej inteligencji, ponieważ ponad 70% wyraża chęć doskonalenia swojej biegłości w korzystaniu z narzędzi AI, takich jak ChatGPT. Ten trend współgra z problemem luki kompetencyjnej omówionym w Rozdziale 4., podkreślając konieczność wyposażenia studentów w odpowiednie umiejętności cyfrowe potrzebne na nowoczesnym rynku pracy.

Czy masz obawy co do przyszłego wpływu technologii opartych na ChatGPT na rynek pracy i konkurencyjność zawodową?

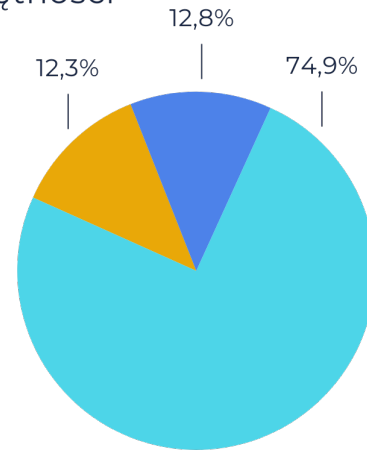
- Tak
- Nie
- Nie wiem



Wyniki wskazują na rosnące uzainteresowanie sztuczną inteligencją wśród studentów. Pokazuje to, że instytucje szkolnictwa wyższego mogą odegrać kluczową rolę włączając edukację z zakresu dużych modeli językowych do swoich programów nauczania, dostarczając studentom niezbędnych narzędzi i wiedzy do poruszania się w świecie sterowanym cyfrowo.

Czy chciałbyś poprawić swoje umiejętności w zakresie korzystania z dużych modeli językowych (LLM - Large Language Models) takich jak ChatGPT?

- Tak
- Nie
- Nie wiem

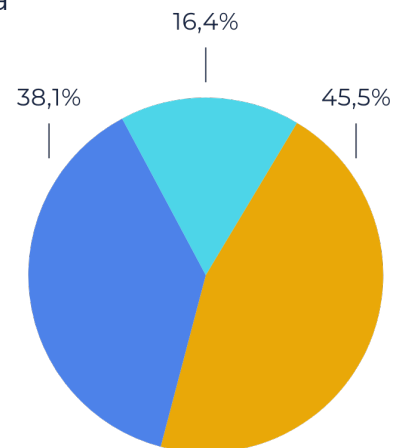


#### Luka w możliwościach edukacyjnych i szkoleniowych dotyczących sztucznej inteligencji

Ważnym wnioskiem z badania jest to, że tylko 16,4% studentów ma obecnie dostęp do szkoleń z zakresu dużych modeli językowych, takich jak ChatGPT, na swoich uniwersytetach. Ta luka w ofercie edukacyjnej stanowi istotną szansę dla instytucji szkolnictwa wyższego do rozszerzenia programu nauczania o edukację w zakresie sztucznej inteligencji. Odzwierciedla to nacisk położony w raporcie na adaptację technologiczną i promowanie ustawicznego kształcenia się w szkolnictwie wyższym.

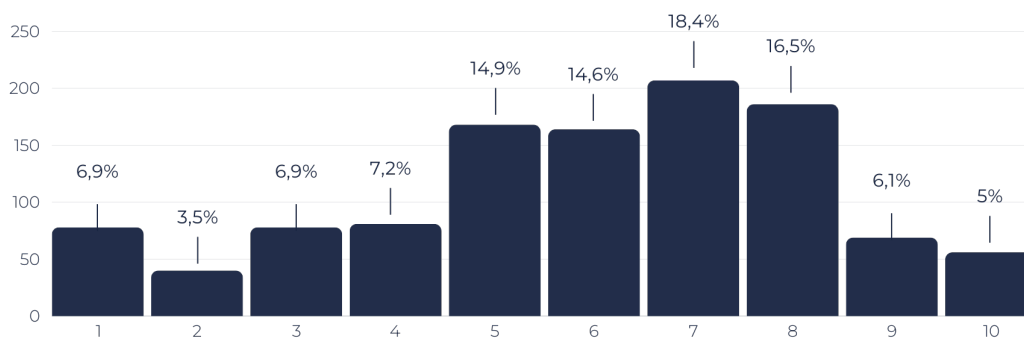
Czy Twoja uczelnia oferuje szkolenia w zakresie korzystania z dużych modeli językowych (LLM - Large Language Models) takich jak ChatGPT?

- Tak
- Nie
- Nie wiem



Wypełnienie tej luki nie tylko zwiększyłoby umiejętności studentów w zakresie korzystania ze sztucznej inteligencji, ale także przygotowałoby ich do coraz większej jej integracji w różnych dziedzinach pracy. Położenie większego nacisku na edukację w zakresie sztucznej inteligencji do programów uniwersyteckich zapewniłoby, że absolwenci byłiby dobrze przygotowani do sprostania wymaganiom rynku pracy, który jest i będzie coraz bardziej zintegrowany z AI.

Jak oceniasz swoje kompetencje w skali 1-10 w zakresie korzystania z modeli językowych?



### Studenci o perspektywach sztucznej inteligencji w środowisku akademickim

Odpowiedzi studentów zapewniają cenny wgląd w postrzeganie przez nich przyszłej roli sztucznej inteligencji w środowisku akademickim. Wyrażają oni mieszkankę optymizmu i niepokoju, dostrzegając korzyści płynące z udziału dużych modeli językowych w zakresie poprawy doświadczeń edukacyjnych, a jednocześnie obawiając się ich potencjalnego wpływu na integralność akademicką i rynek pracy. Odzwierciedla to wyważony punkt widzenia, który docenia postępy, jakie sztuczna inteligencja wnosi do edukacji, z jednoczesnym zachowaniem ostrożności wobec wyzwań z nią związanych.



# Rozdział 4

## DEFLACJA WARTOŚCI DYPLOMÓW

Rosnąca fala  
absolwentów  
i malejąca  
wartość edukacji

## Wprowadzenie

Obecny krajobraz edukacyjny jest świadkiem paradoksalnego zjawiska: w miarę jak szkolnictwo wyższe staje się coraz bardziej dostępne, niegdyś niekwestionowana wartość dyplomu staje się coraz mniejsza. Niniejszy rozdział poświęcony jest dynamice "deflacji dyplomów", gdzie mnożenie się posiadaczy dyplomów na rynku pracy nie odpowiada równoważnemu wzrostowi możliwości zatrudnienia wymagających zdobytych przez nich kwalifikacji.

### Kontekst historyczny

Od lat, stopnie naukowe w dziedzinach takich jak prawo, biznes czy medycyna były niezwykle pożądane ze względu na obietnicę dochodowych i stabilnych karier. Przykładowo, w Stanach Zjednoczonych dyplom ukończenia studiów prawniczych był niegdyś gwarancją sukcesu zawodowego. Podobnie w Wielkiej Brytanii, stopnie naukowe z prestiżowych uniwersytetów były postrzegane jako złote bilety do wysokich stanowisk. Jednak wraz ze zmieniającymi się wymaganiami branżowymi i postępami technologicznymi, preferencje zatrudniających pod względem preferowanego doświadczenia uległy zmianie.

### Globalne zmiany w zapotrzebowaniu na stopnie naukowe

Obecnie pierwszeństwo nad wszystkimi innymi przedmiotami sprawują te z dziedziny STEM, a absolwenci informatyki i inżynierii cieszą się korzystnymi perspektywami zatrudnienia. Popularność kierunków humanistycznych i społecznych spada, co prowadzi do sytuacji, w której podaż absolwentów tych dziedzin przewyższa popyt w tradycyjnym tego słowa znaczeniu.

### Przypadek Stanów Zjednoczonych

W Stanach Zjednoczonych nastąpił znaczny wzrost popytu na stopnie naukowe związane z technologią, nauką o danych i sztuczną inteligencją. Giganci technologiczni z Doliny Krzemowej często rezygnują z tradycyjnych wymagań dotyczących wykształcenia na rzecz możliwych do udowodnienia umiejętności, czasami preferując programistów-samouków lub osoby z praktycznym doświadczeniem zdobytym na bootcampach nad posiadaczy tradycyjnych dyplomów.

### Ewolucja edukacji w Wielkiej Brytanii

W Wielkiej Brytanii odnotowano wzrost liczby kierunków interdyscyplinarnych, a instytucje coraz częściej łączą naukę i technologię z biznesem i mediami cyfrowymi. Co więcej, koncentracja Wielkiej Brytanii na zagranicznych studentach doprowadziła do wzrostu liczby kursów

oferowanych w działalności globalnej, stosunkach międzynarodowych i komunikacji międzykulturowej, aby zaspokoić potrzeby coraz bardziej zróżnicowanego grona studentów.

## Reformy edukacyjne w Europie Środkowej i Wschodniej

Europa Środkowo-Wschodnia zmaga się z postępującym drenażem mózgow spowodowanym emigracją wykwalifikowanych absolwentów. W odpowiedzi na występujące zjawisko, kraje takie jak Polska naciskają na reformy edukacyjne i koncentrują się na stopniach naukowych, które promują innowacje i przedsiębiorczość, w celu zatrzymania talentów wewnątrz kraju i wzmocnienia swojej gospodarki.

## Rozbieżność między stopniami naukowymi a szansami zatrudnienia

Na całym świecie rośnie obecnie świadomość, że nie wszystkie stopnie naukowe przynoszą taki sam zwrot z inwestycji pod względem szans na zatrudnienie. W Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii i Europie Środkowo-Wschodniej istnieje wyraźny nacisk na edukację zawodową i techniczną, która jest postrzegana jako oferująca bardziej bezpośrednie ścieżki do zatrudnienia.

## Studia przypadków: Adaptacja w edukacji



**W Stanach Zjednoczonych** uniwersytety współpracują z firmami technologicznymi, oferując programy współpracy, które łączą zajęcia akademickie z praktycznym doświadczeniem zawodowym.



**Wielka Brytania** kładzie nacisk na "kursy konwersji", które pozwalają absolwentom kierunków nietechnicznych zdobyć umiejętności w poszukiwanych dziedzinach, takich jak informatyka.



**W Europie Środkowo-Wschodniej** coraz większy nacisk kładzie się na partnerstwa publiczno-prywatne w celu dostosowania programów nauczania uniwersytetów do potrzeb lokalnych i regionalnych rynków pracy.

## **Różne reakcje na lukę w umiejętnościach**

Każdy region ma własną strategię radzenia sobie z luką w umiejętnościach. W USA trendem są krótkoterminowe programy edukacyjne ukierunkowane na konkretne umiejętności. Wielka Brytania wykorzystuje swoje tradycyjne mocne strony w szkolnictwie wyższym do przekwalifikowania i podnoszenia kwalifikacji absolwentów w nowych dziedzinach. Tymczasem kraje Europy Środkowo-Wschodniej koncentrują się na włączaniu bardziej praktycznych umiejętności i gotowości do pracy do swoich systemów szkolnictwa wyższego.

## Komentarze do rozdziału



### **dr Dorota Klysz**

**Stanford Center for Cancer Cell Therapy**

Senior process development scientist

Raport zatytułowany: "Shifting Horizons: Transformacyjne trendy zmieniające krajobraz szkolnictwa wyższego" odzwierciedla trendy na współczesnym rynku pracy i omawia, w jaki sposób system edukacji musi się dostosować, aby przygotować przyszłe pokolenie studentów do tych zmian. Co ważne, raport ten powstał w niezwykle transformacyjnych czasach, w których czynniki takie jak globalna pandemia, rewolucja cyfrowa i postęp technologiczny całkowicie zmieniły nasze podejście do pracy i sposobu uczenia się. Tematem, który jest szczególnie bliski mojemu sercu, jest relacja między sektorem prywatnym a środowiskiem akademickim oraz to, jak ewoluowała ona na przestrzeni lat.

W ostatnich latach rynek pracy akademickiej stał się niezwykle konkurencyjny. Większość doktorantów planuje długotrwałą karierę akademicką, jednak tylko niewielkiemu odsetkowi z nich udaje się to osiągnąć. Każdego roku rośnie liczba absolwentów studiów doktoranckich, podczas gdy liczba stanowisk tenure-track jest stała lub zmienia się bardzo powoli. Dlatego też wielu początkujących naukowców decyduje się na przyjęcie nisko płatnej pracy akademickiej, takiej jak stanowisko podoktorskie. Każdy, kto zdecyduje się pozostać na rynku dłużej, nadal musi przetrwać niesamowitą presję opublikowania kilku artykułów o wysokim współczynniku wpływu, aby konkurować o ograniczoną liczbę źródeł finansowania. Do tego stale rosnące koszty życia, niepewność krótkoterminowych kontraktów, piętrzące się obowiązki i mierne pensje to tylko kilka z wielu powodów rosnącej frustracji wśród naukowców. Niedawna seria strajków w szkolnictwie wyższym, która miała miejsce w Stanach Zjednoczonych i innych krajach, jest doskonałym odzwierciedleniem tego niezadowolenia.

Nic dziwnego, że coraz więcej naukowców zwraca się w stronę sektora prywatnego w poszukiwaniu bardziej lukratywnych miejsc pracy. Jednak również tutaj, pomimo wysokich kwalifikacji, wielu doktorów ma trudności ze znalezieniem pracy. Im większe doświadczenie akademickie posiada dana osoba, tym trudniejsze może być przejście. Osiągnięcia akademickie i postępy w karierze zbierane przez lata wydają się być bezwartościowe w przemyśle. Niestety, wszystko sprowadza się do tego, że firmy mają inny zestaw kryteriów, na podstawie których kandydaci są oceniani i sprawdzani. Brak umiejętności zarządzania projektami, ścisły łańcuch decyzyjny i szybkie nieoczekiwane zmiany w projektach mogą być bardzo trudne dla naukowców opuszczających środowisko akademickie.

Sytuacja ta jest doskonałym przykładem na to, że system szkolnictwa wyższego musi ewoluować, aby przygotować studentów do lepszego poruszania się po rynku pracy. Z jednej strony uniwersytety generują wielu wysoce wyspecjalizowanych naukowców, którzy mają bardzo małe szanse na zdobycie pracy. Z drugiej strony, nie wyposażają ich w umiejętności odpowiednie do znalezienia pracy w przemyśle. Stwarza to ogromną szansę na partnerstwo między sektorem publicznym i prywatnym. Projekty oparte na współpracy między laboratoriami akademickimi i firmami mogą zapewnić naukowcom wyższe wsparcie finansowe w porównaniu z publicznymi źródłami finansowania i dać wgląd w to, jak działa sektor prywatny bez uszczerbku dla wolności naukowej. Jednocześnie firmy muszą być bardziej otwarte na dzielenie się swoimi zastrzeżonymi zasobami i publikowanie wyników, jednocześnie korzystając z wiedzy i perspektywy naukowców. Co więcej, zrozumienie podstawowych zasad biznesowych, zarządzania projektami, pisania raportów z postępów lub oceny wyników powinno zostać wprowadzone jako część obowiązkowego programu nauczania dla absolwentów.

Tylko poprzez opracowanie modelu opartego na partnerstwie akademickim i przemysłowym, początkujący naukowcy będą w pełni przygotowani do pracy w obu sektorach, bez konieczności podejmowania decyzji "albo-albo".



## **dr Anna M. Górka**

**Akademia Leona Koźmińskiego**

Kontekst “deflacji dyplomów”, w którym rosnąca liczba absolwentów nie odpowiada wzrostowi możliwości zatrudnienia, stawia sektor edukacji stoi przed poważnym wyzwaniem. Historyczny prestiż związany z dyplomami w niektórych dziedzinach maleje wraz z ewolucją wymagań przemysłu i technologii. Zmiana ta jest szczególnie widoczna w rosnącym popycie na przedmioty STEM w stosunku do nauk humanistycznych i społecznych. W odpowiedzi na ten problem regiony takie jak Stany Zjednoczone, Wielka Brytania i Europa Środkowo-Wschodnia dostosowują się w różny sposób.

Stany Zjednoczone koncentrują się na programach ukierunkowanych na konkretne umiejętności i praktyczne doświadczenie poprzez partnerstwa z firmami technologicznymi. Wielka Brytania łączy tradycyjne mocne strony edukacji z “kursami konwersji” w celu przekwalifikowania absolwentów w dziedzinach technicznych, podczas gdy Europa Środkowo-Wschodnia włącza praktyczne umiejętności do swoich programów nauczania, aby przeciwdziałać drenażowi mózgów i pobudzać swoje gospodarki.

Adaptacje te odzwierciedlają szersze globalne uznanie rozbieżności między stopniami naukowymi a szansami na zatrudnienie, podkreślając potrzebę kształcenia zawodowego i technicznego w celu wypełnienia luki w umiejętnościach. Kluczowym zadaniem dla instytucji edukacyjnych jest ściślejsze dostosowanie się do trendów branżowych i wymagań rynku pracy, zapewniając, że stopnie naukowe zachowają swoją wartość i znaczenie w zmieniającym się środowisku.

# Rozdział 5

## PROBLEM LUKI W UMIEJĘTNOŚCIACH

Dostosowanie  
programów nauczania  
do potrzeb szybko  
zmieniającego się  
ryнку pracy





## Wprowadzenie

Współczesny rynek pracy jest dynamicznym bytem, który szybko ewoluuje wraz z postępowaniem technologicznym, który stale przekształca branże. Wraz z pojawieniem się nowych ścieżek kariery i przedawnieniem się użyteczności niektórych tradycyjnych ról, instytucje szkolnictwa wyższego muszą dostosować swoje programy nauczania do postępujących zmian. Niniejszy rozdział ma na celu przeanalizować, w jaki sposób środowisko akademickie radzi sobie z tą transformacją i związanymi z nią wyzwaniami.

W erze bezprecedensowych innowacji technologicznych i transformacji cyfrowej rynek pracy przechodzi ciągłą metamorfozę. Wymagania pracodawców ewoluują, co wymaga ponownej kalibracji umiejętności i wiedzy, które szkolnictwo wyższe przekazuje studentom. Szybkie tempo zmian na rynku pracy, napędzane przez automatyzację, sztuczną inteligencję i cyfryzację branż sprawiło, że instytucje akademickie muszą dostosować swoje obecnie istniejące programy nauczania, aby wypełnić powiększającą się lukę w umiejętnościach między materiałem dydaktycznym a wymaganiami branż.

## Geneza luki w umiejętnościach

Trendy historyczne pokazują, że rewolucje technologiczne przenikające do społeczeństwa nieuchronnie wpływają na struktury zawodowe. Rewolucja przemysłowa spowodowała przejście od społeczeństw agrarnych do przemysłowych. Podobnie obecna rewolucja cyfrowa katalizuje migrację od manualnych i powtarzalnych zadań do ról wymagających umiejętności poznawczych i biegłości cyfrowej.

Ewolucja luki kompetencyjnej nie jest nowym zjawiskiem; historia pokazuje, że główne rewolucje technologiczne konsekwentnie definiowały na nowo krajobraz pracy. Rewolucja Przemysłowa przekształciła społeczeństwa rolnicze w potęgę przemysłową, prowadząc do zmiany struktur zawodowych. Dziś Rewolucja Cyfrowa podobnie rekonfiguruje rynek pracy, wymagając umiejętności obejmujących umiejętność obsługi technologii cyfrowych, zdolności poznawcze i adaptacyjność.

## Identyfikacja luk



### Przepaść cyfrowa

Znaczna część obecnej siły roboczej nie posiada podstawowych umiejętności cyfrowych, takich jak podstawowa obsługa oprogramowania lub zrozumienie protokołów cyberbezpieczeństwa. Niwelowanie tej cyfrowej przepaści ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia osobom ze wszystkich środowisk dostępu do cyfrowego rynku pracy i dalszych możliwości rozwoju w jego ramach.



### Umiejętności miękkie

Pomimo fundamentalności umiejętności technicznych, pracodawcy często wskazują na brak umiejętności miękkich - komunikacji, krytycznego myślenia, pracy zespołowej czy zdolności adaptacyjnych - wśród bieżących absolwentów. Te umiejętności interpersonalne i poznawcze są niezbędne do odniesienia sukcesu w miejscu pracy, ponieważ umożliwiają jednostkom skuteczną współpracę i radzenie sobie ze złożonymi wyzwaniami.

### Zaawansowane umiejętności technologiczne

Poza podstawowymi umiejętnościami cyfrowymi, rośnie również zapotrzebowanie na zaawansowane umiejętności technologiczne, takie jak analiza danych, uczenie maszynowe i tworzenie treści cyfrowych. Zdolność do wykorzystywania najnowocześniejszych technologii stanowi przewagę konkurencyjną na rynku pracy napędzanym przez dane i automatyzację.



## Odpowiedź szkolnictwa wyższego

### Współpraca z przemysłem

Uniwersytety coraz częściej współpracują z przemysłem w celu współtworzenia nowych kursów. Taka współpraca zapewnia, że treści akademickie pozostają istotne dla rzeczywistych zastosowań. Aktywnie angażując ekspertów branżowych w projektowanie programów nauczania, uniwersytety mogą zapewnić, że absolwenci są wyposażeni w umiejętności i wiedzę potrzebną do osiągnięcia najlepszych możliwości rozwoju w wybranych przez siebie dziedzinach.

### Modułowe i elastyczne programy nauczania

Tradycyjne, szablonowe programy nauczania ustępują miejsca modułowym strukturom, w których studenci mogą wybierać kursy dostosowane do ich aspiracji zawodowych i wymagań rynku. Takie modułowe podejście umożliwia studentom dostosowanie edukacji do ich unikalnych celów zawodowych, wspierając poczucie odpowiedzialności za swoją podróż edukacyjną.

### Nacisk na kształcenie ustawiczne

Uznając, że pojedynczy stopień naukowy może nie wystarczyć na całą karierę zawodową, instytucje oferują krótkoterminowe kursy podnoszące i zmieniające kwalifikacje, skierowane do profesjonalistów na różnych etapach kariery. Nauka dożywotnia stała się podstawowym aspektem rozwoju kariery na szybko zmieniającym się rynku pracy, a instytucje szkolnictwa wyższego ułatwiają ciągły proces zdobywania wiedzy i doskonalenia umiejętności.

## Studia przypadków: Leading the Charge

### 1. MIT's OpenCourseWare (OCW)

Inicjatywa OCW Instytutu Technologicznego w Massachusetts oferuje mnóstwo kursów online za darmo, rozpowszechniając dostęp do wysokiej jakości edukacji i umożliwiając profesjonalistom na całym świecie podnoszenie kwalifikacji w dogodnym dla nich czasie. Ta ogólnodostępna platforma jest świadectwem zaangażowania uniwersytetu w rozpowszechnianie wiedzy i uznania globalnego zapotrzebowania na odpowiednią edukację.

### 2. Wzrost popularności bootcampów

Bootcampy kodowania, takie jak General Assembly i Le Wagon, stały się popularne dzięki ukierunkowanym programom nauczania i szkoleniom zorientowanym na branżę, często szcycąc się wysokimi wskaźnikami zatrudnienia po ich ukończeniu. Bootcampy te oferują intensywne i ukierunkowane doświadczenie edukacyjne, wyposażając studentów w praktyczne umiejętności wymagane na dzisiejszym rynku pracy.

### 3. Kierunki studiów oparte na współpracy uniwersytetu z przemysłem

Współpraca Stanforda z firmami z Doliny Krzemowej zaowocowała kursami dostosowanymi do zmieniających się potrzeb branży technologicznej, sprzyjającymi płynnemu przejściu z klasy do miejsca pracy. Takie wspólne podejście nie tylko dostosowuje edukację do wymagań branży, ale także zapewnia studentom rzeczywiste doświadczenia i kontakty.

## Wyzwania związane z niwelowaniem różnic

### 1. Tempo zmian

Tempo, w jakim ewoluują branże, stanowi wyzwanie dla środowiska akademickiego, które z reguły zmienia się o wiele wolniej. Dostosowanie programów nauczania do szybkiego tempa postępu technologicznego i zmian w branży wymaga zmiany sposobu funkcjonowania instytucji szkolnictwa wyższego.

### 2. Szkolenie pracowników

Modyfikacja programu nauczania to tylko część rozwiązania. Równie ważne jest zapewnienie przygotowania członków wydziału do skutecznego dostarczania zaktualizowanych treści. Programy rozwoju kadry są niezbędne do kształcenia nauczycieli, by skutecznie nauczali najnowszych technologii i podejść pedagogicznych.

### 3. Równoważenie głębi i szerokości

Mimo iż sprostanie wymaganiom rynku jest niezbędnym krokiem, uniwersytety muszą zmagać się z zapewnieniem, że szerokość wiedzy nie zagraża głębi badań akademickich. Osiągnięcie właściwej równowagi między przygotowaniem studentów do pracy a zapewnieniem im wszechstronnej edukacji jest ciągłym wyzwaniem systemu edukacji wyższej.

## **Spojrzenie w przyszłość: Przewidywania i implikacje**

### **Dynamiczny program nauczania**

Koncepcja statycznego programu nauczania szybko może stać się przestarzała. Zamiast tego normą mogą stać się dynamiczne programy nauczania, regularnie aktualizowane w oparciu o informacje zwrotne i postępy w branży. Takie dynamiczne podejście zapewni, że absolwenci będą wyposażeni w najbardziej aktualne i istotne umiejętności, dzięki czemu będą bardziej konkurencyjni na ciągle zmieniającym się rynku pracy.

### **Zwiększona zależność od EdTech**

Wraz z naciskiem na ciągłe uczenie się, platformy EdTech oferujące kursy na żądanie dostosowane do luk w umiejętnościach mogą odnotować wzrost popularności. Platformy te umożliwią jednostkom przejęcie kontroli nad swoim rozwojem zawodowym, umożliwiając im zdobycie precyzyjnych umiejętności potrzebnych do sprostania wymaganiom rynku pracy.

### **Holistyczny rozwój umiejętności**

Zaspokajając potrzeby rynku pracy, instytucje mogą również skupić się na wspieraniu holistycznego rozwoju, zapewniając, że studenci są nie tylko gotowi do pracy, lecz posiadają także podstawy wszechstronnego wykształcenia. Takie podejście do edukacji uznaje znaczenie nie tylko umiejętności technicznych, lecz także odpowiedzialności etycznej i społecznej, umożliwiając absolwentom wnoszenie pozytywnego wkładu w społeczeństwo.

## **Wnioski**

Przepaść między produktami szkolnictwa wyższego a wymaganiami rynku pracy jest palącym problemem, skłaniającym środowisko akademickie i przemysł do ścisłej współpracy. Mimo tego, że przyszłość w którą wkraczamy jest pełna niepewności, jedna rzecz pozostaje niezmienna: zdolność do adaptacji i ciągłego uczenia się będzie podstawą sukcesu zawodowego. Instytucje szkolnictwa wyższego muszą przyjmować zmiany, wprowadzać innowacje w swoich programach nauczania i wyposażać studentów w umiejętności i wiedzę, aby mogli rozwijać się na szybko zmieniającym się rynku pracy. Partnerstwo między środowiskiem akademickim, przemysłem i technologią będzie miało kluczowe znaczenie dla wypełnienia luki w umiejętnościach i przygotowania siły roboczej przyszłości.

## Komentarz do rozdziału



**Prof. Bartłomiej Nowak**  
Akademia Leona Koźmińskiego

Współczesny rynek pracy, charakteryzujący się szybkim postępem technologicznym i zmieniającymi się wymaganiami, stanowi poważne wyzwanie dla szkolnictwa wyższego. Powstaje pytanie: w jaki sposób instytucje akademickie dostosowują swoje programy nauczania do potrzeb dynamicznego rynku pracy?

Poważne rewolucje technologiczne zawsze przekształcały struktury zawodowe, a rewolucja cyfrowa nie jest tu żadnym wyjątkiem. Wymaga ona od pracowników biegłości w zakresie umiejętności cyfrowych, zdolności poznawczych i zdolności adaptacyjnych.

Aby wypełnić te luki, uczelnie podejmują różne inicjatywy. Współpraca Akademii Leona Koźmińskiego z przedsiębiorstwami doprowadziła do współtworzenia programów, które zapewniają przystosowanie do rzeczywistych zastosowań. Nastąpiła zmiana w kierunku programów, które pozwalają studentom dostosować swoją edukację do konkretnych celów zawodowych i wymagań rynku. Ponadto szkolnictwo wyższe kładzie nacisk na kształcenie ustawiczne, oferując kursy umożliwiające ciągłe podnoszenie i zmianę kwalifikacji.

Dostosowanie szkolnictwa wyższego do szybko zmieniającego się rynku pracy ma kluczowe znaczenie. Ciągła adaptacja, innowacje w programach nauczania i partnerstwa między środowiskiem akademickim, światem biznesu i technologii mają kluczowe znaczenie dla wyposażenia studentów w niezbędne umiejętności i wiedzę.

# Rozdział 6

**POZA SALĄ LEKCYJNĄ**

Wzrost znaczenia  
uczenia się przez  
doświadczenie  
w szkolnictwie  
wyższym

## Wprowadzenie

W przeszłości sedno szkolnictwa wyższego opierało się na ustrukturyzowanych wykładach w klasach i egzaminach teoretycznych. W obecnych czasach coraz więcej osób zdaje sobie sprawę, że aby naprawdę zrozumieć niuanse danego przedmiotu i jego rzeczywiste zastosowania, studenci muszą wyjść poza tradycyjne założenia funkcjonowania akademii.

Niniejszy rozdział wyjaśnia wzrost popularności uczenia się przez doświadczenie, wieloaspektowe korzyści i zmieniające się paradygmaty pedagogiki. W miarę postępującego procesu dostosowywania się instytucji do zmieniającego się krajobrazu edukacji, uczenie się przez doświadczenie stało się potężnym narzędziem przygotowującym uczniów do złożoności prawdziwego świata.

## Definiowanie uczenia się przez doświadczenie

U podstaw uczenia się przez doświadczenie leży uczenie się poprzez działanie i refleksję. Zamiast biernego przyswajania wiedzy, uczniowie są zachęceni do aktywnego uczestnictwa, angażowania się w rzeczywiste wyzwania, a następnie analizowania swoich doświadczeń. To zaangażowane podejście do nauki przekształca uczniów ze zwykłych odbiorców wiedzy do aktywnych uczestników własnej edukacji. Zmusza ich to do stosowania koncepcji teoretycznych w sytuacjach praktycznych, ostatecznie pogłębiając ich zrozumienie i zapamiętanie sedna przedmiotu.

## Sposoby uczenia się przez doświadczenie

### Staż i praktyki

Oferują one studentom możliwość zanurzenia się w środowisku zawodowym, w celu nabycia wiedzy pochodzącej z wykonywania praktycznych zadań. Studenci korzystają nie tylko z możliwości zdobycia doświadczenia, ale także z sposobności nawiązywania kontaktów i pozyskania potencjalnych ofert pracy, wypełniając lukę między środowiskiem akademickim a światem zawodowym.

### Możliwości badawcze

Uniwersytety otwierają studentom drzwi do angażowania się w znaczące badania, wspierając tym samym umiejętności analitycznego myślenia studentów. Udział w nich nie tylko wyostrza umiejętności krytycznego myślenia studentów, ale także daje możliwość przyczynienia się do rozwoju wiedzy w swojej dziedzinie.

### Uczenie się przez pracę

Integracja pracy społecznej z nauczaniem wzbogaca doświadczenia edukacyjne i zaszczepia odpowiedzialność obywatelską. Pozwala to uczniom wykorzystać swoje umiejętności i wiedzę w celu zaspokojenia rzeczywistych potrzeb społeczności, wzmacniając poczucie odpowiedzialności społecznej.



### Programy studiów za granicą

Nie są to tylko wymiany kulturowe - zapewniają one globalne spojrzenie na przedmioty akademickie i różnorodne metodologie badawcze. W ostatnich latach zauważalnym trendem w szkolnictwie wyższym jest rozwój sojuszy akademickich i programów stypendialnych. Uniwersytety z różnych zakątków świata nawiązują partnerstwa, aby zaoferować swoim studentom wyjątkowe możliwości. Doskonałym przykładem jest program Erasmus+ w Europie, który ułatwia wymianę między europejskimi uniwersytetami. Studenci mogą podróżować do partnerskich uniwersytetów na krótkoterminowe wyjazdy studyjne, uczestniczyć w specjalnych wykładach i intensywnych warsztatach.

Innym prestiżowym programem jest stypendium Chevening, finansowane przez rząd Wielkiej Brytanii. Umożliwia on wybitnym naukowcom z całego świata, w tym z Polski, podjęcie studiów podyplomowych w Wielkiej Brytanii. Podczas gdy głównym celem stypendium jest wspieranie doskonałości akademickiej, Chevening podkreśla również znaczenie tworzenia globalnych liderów i sieci profesjonalistów. Takie inicjatywy nie tylko zapewniają studentom szersze spojrzenie na ich kierunek studiów, lecz także umożliwiają im rozwijanie kluczowych umiejętności międzykulturowych. Praktyczne doświadczenia i możliwości nawiązywania kontaktów, jakie oferują takie sojusze i stypendia, są nieocenione. Wzbogacają one akademicką podróż studentów i przygotowują ich do globalnie połączonych świata zawodowego, który w ostatnich latach zmienia się jeszcze szybciej niż edukacja.

## Zmiany pedagogiczne napędzające trend

### ■ Rozpoznawanie różnorodnych stylów nauki

Uznając, że studenci mają różne preferencje dotyczące uczenia się, instytucje dywersyfikują swoje podejście do nauczania. Od praktycznych doświadczeń po wspólne projekty, instytucje wychodzą poza tradycyjne wykłady, aby zaspokoić różne preferencje nabywania wiedzy.

### ■ Oczekiwania pracodawców

Firmy coraz częściej poszukują absolwentów, którzy posiadają nie tylko wiedzę teoretyczną, ale także praktyczne doświadczenie. Pracodawcy cenią kandydatów, którzy potrafią zastosować swoją wiedzę do rzeczywistych wyzwań, dzięki czemu uczenie się przez doświadczenie staje się cennym atutem na rynku pracy.

### ■ Potrzeba rozwiązywania problemów w świecie rzeczywistym

Podejmowanie globalnych wyzwań wymaga nie tylko wiedzy, ale także umiejętności jej skutecznego stosowania. Uczenie się przez doświadczenie wyposaża uczniów w umiejętności rozwiązywania problemów i poruszania się w złożonych, rzeczywistych kwestiach.



## Godne uwagi wdrożenia



### Program Co-op Uniwersytetu Northeastern

Jest to wyróżniający się model, który pozwala studentom na przemian studiować i pracować w pełnym wymiarze godzin, umożliwiając im łączenie teorii z praktyką. Program współpracy Northeastern jest wysoko ceniony ze względu na możliwość łączenia studentów z rozległą siecią pracodawców z różnych branż, od technologii i opieki zdrowotnej po finanse i inżynierię.<sup>2</sup>



### Stanford's Bing Overseas Study Program

Program ten to coś więcej niż tylko semestr za granicą – skrupulatnie integrując studia zagraniczne z programem nauczania Uniwersytetu Stanforda, oferuje on studentom wyjątkową okazję do nauki w różnych międzynarodowych środowiskach.<sup>3</sup>



### DukeEngage

Finansowany przez Duke University program umożliwia studentom angażowanie się w projekty usługowe na całym świecie, łącząc tym samym naukę akademicką z rozwiązywaniem potrzeb społeczności. Wspiera on zrozumienie przez studentów różnorodnych problemów społecznych oraz własnej roli w ich rozwiązywaniu.<sup>4</sup>

## Wieloaspektowe korzyści

### 1. Rozwój umiejętności

Od komunikacji i pracy zespołowej po zdolności analityczne, uczenie się przez doświadczenie doskonali gamę umiejętności miękkich i twardych. Studenci rozwijają kluczowe umiejętności życiowe, takie jak przywództwo, rozwiązywanie problemów i zdolność adaptacji, które są bardzo poszukiwane przez pracodawców.

## 2. Jasność kariery

Wczesna ekspozycja na sfery zawodowe może pomóc uczniom w doskonaleniu swoich ścieżek kariery. Umożliwia im on podejmowanie świadomych decyzji dotyczących przyszłych ścieżek kariery i zapewnia przewagę konkurencyjną na szybko zmieniającym się rynku pracy.

## 3. Zaangażowanie obywatelskie

Uczenie się przez służbę publiczną wspiera poczucie zaangażowania społecznego i odpowiedzialności społecznej. Zachęca ono uczniów do aktywnego uczestnictwa w rozwiązywaniu problemów społecznych i przyczynia się do budowania silniejszych, bardziej zaangażowanych społeczności.

## Wyzwania i perspektywy na przyszłość

**Równość i dostęp:** Zapewnienie wszystkim studentom, niezależnie od ich pochodzenia społeczno-ekonomicznego, dostępu do tych możliwości ma kluczowe znaczenie. Instytucje muszą pracować nad zapewnieniem wsparcia finansowego i usunięciem barier, które utrudniają studentom udział w uczeniu się przez doświadczenie.

**Kontrola jakości:** W miarę stawania się przez uczenie się przez doświadczeniem głównym nurtem edukacyjnym, utrzymanie jakości doświadczeń pozostaje najważniejsze. Instytucje muszą zapewnić, że programy te są dobrze zorganizowane i konsekwentnie monitorowane pod kątem skuteczności.

**Integracja z programem nauczania:** Płynne łączenie uczenia się przez doświadczenie z tradycyjną pedagogiką bez uszczerbku dla rygoru akademickiego jest wyzwaniem, z którym zmagają się instytucje. Wymaga to starannego planowania w celu zintegrowania rzeczywistych doświadczeń z programem nauczania przy jednoczesnym zachowaniu wysokich standardów edukacyjnych.

## Wnioski

Ściany sal lekcyjnych rozszerzają się, obejmując obecnie świat, który jest równie bogaty w doświadczenia i lekcje. W miarę jak instytucje szkolnictwa wyższego doskonalą swoje kompetencje w nauczaniu przez doświadczenie, studenci zyskują holistyczną edukację, przygotowującą ich nie tylko do egzaminów, ale także do zawiłości rynku pracy. Przyjmując różnorodne sposoby uczenia się przez doświadczenie, uznając zmiany w pedagogice i stawiając czoła wyzwaniom, środowisko akademickie przygotowane jest do kształcenia absolwentów, którzy są nie tylko kompetentni pod kątem merytoryczno-akademickim, lecz także dobrze przygotowani do poruszania się w złożoności szybko zmieniającego się świata. To ewoluowanie w kierunku uczenia się przez doświadczenie dostosowuje proces edukacyjny do wymagań współczesnego rynku pracy oraz społeczeństwa jako całości, dając studentom możliwość nabycia pożądaných kompetencji.

## Komentarze do rozdziału



**dr Lisa Wisniewski**

**Goodwin University**

Katedra Socjologii i Psychologii

Istnieje długotrwały związek między technologią a edukacją. W latach 2000-tych przeniosło się to na środki cyfrowe wraz z rozwojem komputerów osobistych i systemów zarządzania nauczaniem. Na początku systemy zarządzania nauczaniem stanowiły uzupełnienie instrukcji w klasie, ale szybko przekształciły się w środek do prowadzenia edukacji na odległość i online. Stało się to szczególnie ważne podczas pandemii COVID-19, kiedy instytucje szkolnictwa wyższego zamknęły opcje nauczania osobistego i szybko przeszły na środki online. Od czasu pandemii związek między klasą a technologią cyfrową tylko się wzmocnił. Technologia cyfrowa jest normą w szkolnictwie wyższym i pozostanie częścią doświadczenia uczelni przez wiele lat.

Studia po pandemii obejmują więcej opcji zajęć online niż wcześniej. Dostosowanie się do nowych metod, technologii i rozwoju programu nauczania znacznie zmieniło szkolnictwo wyższe. Zmusiło to system edukacji do zbadania praktyk, które kiedyś wydawały się niewyobrażalne, a dziś stały się standardem działania. W miarę jak nauczyciele poruszają się po nowym świecie edukacji, istnieje tendencja do polegania na środkach cyfrowych, takich jak oprogramowanie, aby zaangażować uczniów w naukę.

Jest to szczególnie trudne podczas badania uczenia się przez doświadczenie. Uczenie się przez doświadczenie koncentruje się na uczeniu się przez działanie. Często osiąga się to poprzez job shadowing, projekty service-learningowe, staże lub możliwości studiowania za granicą. Dla wielu nauczycieli wyzwaniem staje się teraz, jak wdrożyć uczenie się przez doświadczenie w cyfrowej klasie. Kolb (1984) nakreślił 4 kroki, w których uczniowie mają doświadczenie i angażują się w zdobywanie nowej wiedzy. Te 4 etapy obejmują konkretne doświadczenie, refleksyjną obserwację, abstrakcyjną konceptualizację i aktywne eksperymentowanie. W klasie cyfrowej tworzenie konkretnych doświadczeń stanowi największe wyzwanie dla nauczycieli. Skoro uczniowie mogą dołączyć do college'u z dowolnego miejsca na świecie, w jaki sposób nauczyciele mogą opracować znaczące konkretne doświadczenia dla wszystkich uczniów w klasie?

Jednym z podejść, które podjął Uniwersytet Goodwin, aby sprostać temu wyzwaniu, było stworzenie doświadczenia w formie serii wykładów. Po rosyjskiej inwazji na Ukrainę w 2022 r. pojawiło się wiele pytań ze strony wykładowców, pracowników i studentów na temat wojny. Było to spowodowane odległością geograficzną między Stanami Zjednoczonymi

a Ukrainą, minimalnym naciskiem na historię Europy w szkolnictwie wyższym oraz skupieniem się na środkach masowego przekazu w Stanach Zjednoczonych. Pytania dotyczyły tego, co się dzieje i co może się wydarzyć w związku z wojną. Aby udzielić wiarygodnych odpowiedzi na te pytania, wykładowcy i pracownicy Uniwersytetu Goodwin opracowali serię wykładów, które odpowiadały na pytania postawione przez interesariuszy uniwersytetu. Seria została opracowana przy użyciu narzędzi cyfrowych. Wykłady odbywały się na żywo na platformie Zoom, po tym jak uczestnicy zarejestrowali się za pośrednictwem Eventbrite. Wykłady zostały nagrane, a następnie udostępnione na stronie YouTube Uniwersytetu Goodwin (<https://tinyurl.com/bdd3cjmj>).

Czteroczęściowa seria wykładów koncentrowała się na historycznym tle obecnej wojny, dyskusji na temat demokratycznych narodów, przeglądzie filmów poświęconych Hołodomorowi oraz przeglądzie praktyk w zakresie cyberbezpieczeństwa. Seria ta odpowiedziała na niektóre pytania dotyczące inwazji, ale także stworzyła potrzebę przyszłych wykładów. Seria została zatytułowana Community Conversations @Goodwin University i obejmowała łącznie 15 wykładów. Każdy wykład koncentrował się na aktualnym temacie i był prezentowany przez eksperta w danej dziedzinie. Koncentrowały się one na kluczowych obszarach społecznych, w tym imigracji, opiece zdrowotnej, globalizacji, pracy międzynarodowej i znaczeniu języka. Uniwersytet udostępnił te wykłady bezpłatnie dla publiczności w służbie społeczności regionalnej, krajowej i międzynarodowej.

Po przygotowaniu wykładów zespół programistów przeprowadził dyskusję na temat tego, w jaki sposób można je włączyć do programu nauczania. Uniwersytet Goodwin przyjął Uniwersalny Projekt Uczenia się (UDL) jako główne podejście pedagogiczne. Ramy UDL koncentrują się na trzech kluczowych obszarach. Jest to zapewnienie wielu środków zaangażowania, wielu środków reprezentacji oraz wielu środków działania i ekspresji. Ramy te angażują dlatego, co i jak się uczyć (CAST, 2018; Ralph, & Greenawalt, 2022). Twórcy programu wykorzystali UDL jako ramy tego projektu i uczenie się przez doświadczenie jako sposób na zaangażowanie uczniów w naukę. Wykłady zostały opracowane w postaci modułów edukacyjnych, które obejmowały wideo, pytania do dyskusji, przewodnik do nauki, słowniczek terminów, PowerPoint i ocenę. Seria wykładów stała się konkretnym doświadczeniem opisanym w modelu Kolba (1984).

Zespół programistów zdaje sobie również sprawę, że jest to tryb rozwijania otwartych zasobów edukacyjnych (OER). Instytucje szkolnictwa wyższego od kilku lat badają i wdrażają OER w swoich programach nauczania. Jednak nie zawsze jest to możliwe. Ponadto niektórzy instruktorzy lub studenci mogą nadal preferować podręcznik ze względu na swoje preferencje dotyczące uczenia się. Dzięki narzędziom cyfrowym, takim jak platformy udostępniania plików (np. Dropbox), wideokonferencje (np. Zoom) i narzędzia do pracy zdalnej (np. Slack, Dysk Google), istnieją większe możliwości opracowywania materiałów OER. Tworzą one nowe sposoby rozwijania tych zasobów, przechodząc od treści pisanych i drukowanych do treści wideo.

Moduły edukacyjne były pilotowane na 2 kursach. Były to kursy English Composition (ENG 101) i Introduction to Sociology (SOC 101). Kursy te zostały wybrane z konkretnych powodów. Po pierwsze, instruktorzy pracowali jako zespół nad opracowaniem programu nauczania i zapewnieniem zgodności w obu kursach. Po drugie, kursy te są kursami rozwojowymi, w których wszyscy studenci biorą udział na początku studiów. Po trzecie, te wykłady mogą informować i wspierać ich naukę na kursach wyższego poziomu. Studenci otrzymali moduły edukacyjne i mieli możliwość zaangażowania się w treść w dowolny wybrany przez siebie sposób (np. oglądając wideo lub czytając przewodnik edukacyjny). Każdy uczeń przesłał ocenę nauki do instruktora. W ocenach dotyczących uczenia się, uczniom zadawano konkretne pytania związane z treścią kursu, proszono o nawiązanie do ich doświadczeń oraz o to, w jaki sposób moduł edukacyjny odnosi się do otaczającego ich świata.

To konkretne doświadczenie doprowadziło do refleksji, gdy studenci ukończyli oceny dla każdego modułu. Studenci byli w stanie zastanowić się nad wiedzą, którą posiadali przed obejrzeniem wykładu oraz nad tym, co zyskali dzięki obejrzeniu wykładu. Doprowadziło to do abstrakcyjnej konceptualizacji. Studenci byli następnie w stanie określić, jaką wiedzę muszą zdobyć w przyszłych doświadczeniach. Ich ostateczna krytyka polegała na omówieniu, w jaki sposób zastosowaliby tę nową wiedzę w kursie i swoich codziennych interakcjach.

Studenci zgłaszali, że moduły udostępniały informacje, które były dla nich nowe lub przedstawiały je w sposób, którego wcześniej nie doświadczyli. Pomogło to również uczniom w nawiązaniu do bieżących wydarzeń w nowy sposób. Wielu uczniów było zaniepokojonych wydarzeniami na Ukrainie, ale nie byli pewni, jak odnoszą się one do ich życia w Stanach Zjednoczonych. Moduły i ocena zapewniły wgląd w to, jak może to wpłynąć na społeczeństwo poza granicami Europy. Wykłady i moduły edukacyjne sprawiły, że bieżące wydarzenia stały się rzeczywistością, wyjaśniły je i zapewniły sposób na zastosowanie nowych informacji w codziennym życiu. W ramach dalszych działań na rzecz społeczności uniwersytet udostępnił publicznie ukończone moduły edukacyjne za pośrednictwem ogólnodostępnej strony internetowej (<https://tinyurl.com/w8s25xp6>). Jest to kontynuacja modelu uczenia się przez doświadczenie w celu zademonstrowania rozwoju zawodowego i dzielenia się zasobami.

Modele takie jak Community Conversations @Goodwin University mogą być wdrażane w celu zaspokojenia potrzeb różnych uczniów. Narzędzia cyfrowe zapewniają wiele sposobów angażowania się w materiał i przedstawiania informacji. Ponadto, narzędzia cyfrowe dają nauczycielom możliwość rozwijania treści edukacyjnych na bieżąco. Zwłaszcza w dziedzinach takich jak socjologia, gdzie społeczeństwo szybko się zmienia, a wydarzenia na świecie mogą wymagać szybkiego reagowania, podręczniki mogą być nieaktualne, zanim jeszcze staną się dostępne dla klasy. Narzędzia cyfrowe i tworzenie treści mogą stanowić rozwiązanie dla bieżących wydarzeń, zapewniając jednocześnie uczniom możliwość uczenia się przez doświadczenie.



## **Prof. Jacek Tomkiewicz**

**Akademia Leona Koźmińskiego**

Szkolnictwo wyższe przechodzi transformację, w coraz większym stopniu przyjmując uczenie się przez doświadczenie jako kluczowe podejście. Metoda ta wykracza poza tradycyjne sale lekcyjne, łącząc teoretyczne nauczanie z praktycznymi, rzeczywistymi doświadczeniami. Reprezentuje ona zmianę paradygmatu, w którym uczenie się odbywa się poprzez aktywne zaangażowanie w staże, programy studiów za granicą i immersyjną pracę w terenie, przygotowując w ten sposób studentów do złożoności prawdziwego świata.

Akademia Leona Koźmińskiego, wraz z wiodącymi uniwersytetami na całym świecie, włącza uczenie się przez doświadczenie do swoich programów nauczania, zapewniając studentom możliwość angażowania się w rzeczywiste wyzwania. Takie podejście zwiększyło szanse studentów na zatrudnienie i zdobycie umiejętności zawodowych, czyniąc ich elastycznymi i wszechstronnymi w swoich dziedzinach.

Uczenie się przez doświadczenie korzysta również z międzynarodowej współpracy, dzięki programom takim jak Erasmus+ czy Stypendiach Fulbrighta promujących globalne doświadczenia edukacyjne.

# Rozdział 7

**NOWA SZKOŁA  
DLA NOWEGO ŚWIATA**

Przyszłość szkół  
biznesu

## Wprowadzenie

Edukacja biznesowa zawsze była barometrem trendów gospodarczych, technologicznych i społecznych, dostosowując się do zmian, a czasem wręcz kierując ich kierunkiem. W miarę jak świat przechodzi do bardziej połączonej, cyfrowej i świadomej społecznie ery, szkoły biznesu stają przed poważnym wyzwaniem. Poza atrakcyjnością rankingów, instytucje te borykają się z fundamentalnymi pytaniami dotyczącymi ich celu, programu nauczania i roli w kształtowaniu przyszłych liderów globalnego ekosystemu biznesowego.

Szkoły biznesu były ośrodkami transformacji, ewoluując w celu zaspokojenia zmieniających się potrzeb świata biznesu. Ich znaczenie wykracza daleko poza salę wykładową, obejmując szerszy wpływ na gospodarkę, branżę i społeczeństwa. W erze charakteryzującej się szybkim postępem technologicznym, zmieniającą się globalną dynamiką i rosnącymi obawami o zrównoważony rozwój, rola szkół biznesu jest ważniejsza niż kiedykolwiek.

W tym rozdziale zagłębiamy się w przyszłość szkół biznesu, badając, w jaki sposób dostosowują się one do stale zmieniającego się krajobrazu, redefiniując swoje cele i przyjmując innowacje, aby przygotować studentów do złożonych wyzwań, przed którymi staną w świecie biznesu.

## Ranking Rundown: Globalny przegląd

Rankingi szkół biznesu od dawna są wykorzystywane jako miara prestiżu, jakości i sukcesu. Zapewniają one obraz tego, jak instytucje wypadają na tle innych pod względem różnych wskaźników - od reputacji akademickiej po szanse absolwentów na zatrudnienie. Historycznie szkoły biznesu w Stanach Zjednoczonych, takie jak Harvard Business School i Wharton School, oraz te w Wielkiej Brytanii, takie jak London Business School, zapewniły sobie czołowe miejsca w globalnych rankingach. Ich reputacja, rozległe sieci absolwentów i rygorystyczne programy akademickie mocno przyczyniły się do tego statusu.

Jednakże, w miarę jak świat staje się coraz bardziej połączony, rankingi ewoluują, odzwierciedlając bardziej globalną perspektywę. Europejskie instytucje, takie jak INSEAD we Francji, IE Business School w Hiszpanii czy Akademia Leona Koźmińskiego w Polsce, odcisnęły swoje piętno dzięki międzynarodowemu podejściu do edukacji biznesowej. Wzrost znaczenia Azji jako potęgi gospodarczej doprowadził również do awansu azjatyckich szkół biznesu w globalnych rankingach. Instytucje takie jak chiński CEIBS i singapurska NUS Business School poczyniły postępy, co doprowadziło do przesunięcia się epicentrum edukacji biznesowej.

Chociaż rankingi pozostają ważne, są one tylko jednym z aspektów tożsamości szkół biznesu. Przyszłość edukacji biznesowej to coś więcej niż zdobywanie najwyższych pozycji; chodzi w niej o wywieranie znaczącego wpływu na studentów, branżę i społeczeństwo.



## Czynniki wpływające na rankingi

### 1. Reputacja akademicka

Reputacja akademicka szkoły biznesu jest połączeniem kwalifikacji wykładowców, rygoru programu nauczania i wkładu w badania naukowe. Odzwierciedla ona zaangażowanie instytucji w doskonałość akademicką i wkład intelektualny w świat biznesu.

### 2. Zatrudnialność

Wskaźniki zatrudnienia po ukończeniu studiów i wzrost wynagrodzeń często mają duże znaczenie w rankingach, odzwierciedlając namacalny wpływ MBA na karierę absolwentów. Takie sukcesy są świadectwem jakości edukacji i wsparcia kariery zapewnianego przez szkołę.

### 3. Różnorodność i internacjonalizacja

Globalna społeczność studencka, zróżnicowana kadra i międzynarodowy program nauczania odgrywają istotną rolę w kształtowaniu globalnych liderów. Szkoły biznesu, które kładą nacisk na różnorodność i międzynarodowe doświadczenia, są lepiej przygotowane do kształcenia studentów pod kątem złożoności zglobalizowanego krajobrazu biznesowego.

### 4. Wyniki i sieć absolwentów

Sukces absolwentów i siła sieci absolwentów mogą znacznie poprawić reputację szkoły i jej pozycję w rankingach. Absolwenci, którzy osiągają niezwykle sukcesy w swojej karierze, przyczyniają się do dziedzictwa i reputacji szkoły.

**Chociaż czynniki te są ważne dla rankingów, szkoły biznesu coraz częściej dostrzegają potrzebę wyjścia poza rankingi i skupienia się na szerszej misji przygotowania studentów do wyzwań i możliwości szybko zmieniającego się świata.**

## Poza rankingami: Zmieniające się paradygmaty w edukacji biznesowej

**Szkoły biznesowe w odpowiedzi na globalne wyzwania i zmieniające się wymagania studentów i pracodawców przechodzą głęboką transformację. Paradygmaty edukacji biznesowej zmieniają się, a zmianę tę odzwierciedla kilka kluczowych obszarów:**

### Etyczny i zrównoważony biznes

W odpowiedzi na globalne wyzwania, takie jak zmiany klimatyczne i nierówności społeczne, szkoły biznesu wprowadzają do swoich programów nauczania zrównoważony rozwój i etykę. Kolejne pokolenie liderów biznesu musi być świadome i odpowiedzialne społecznie. Kursy z zakresu społecznej odpowiedzialności biznesu, zrównoważonych praktyk biznesowych i etycznego przywództwa stają się integralną częścią edukacji biznesowej.

### Transformacja cyfrowa

Kiedy niemal wszystkie sektory gospodarki przechodzą transformację cyfrową, szkoły biznesu włączają do swojego programu kursy dotyczące sztucznej inteligencji, analizy danych i przedsiębiorczości cyfrowej. Absolwenci muszą pozostać w czołówce innowacji biznesowych, aby sprostać wyzwaniom i możliwościom związanym z szybkim postępowaniem technologicznym..

### Umiejętności miękkie i holistyczny rozwój

Przywództwo we współczesnym świecie biznesu wykracza poza umiejętności analityczne. Uznając to, instytucje koncentrują się na umiejętnościach miękkich, inteligencji emocjonalnej i trosce o zdrowie psychiczne. Umiejętności te są niezbędne do skutecznego przywództwa i relacji interpersonalnych w miejscu pracy.

## Przyszłość: Nadchodzące trendy i zmiany

**Przyszłość edukacji biznesowej rysuje się szeregiem trendów i zmian, które odzwierciedlają zmieniające się potrzeby studentów, pracodawców i całego społeczeństwa.**

**Podejście interdyscyplinarne:** Zwiększa się świadomość, dotycząca faktu, że złożone problemy biznesowe nie mogą być rozwiązywane w odosobnieniu. Szkoły biznesu wspierają współpracę interdyscyplinarną, łącząc edukację biznesową z dziedzinami takimi jak technologia, opieka zdrowotna i sztuka. Takie podejście zapewnia studentom szerszą perspektywę i zdolność do radzenia sobie z wieloaspektowymi wyzwaniami.

**Modele nauczania mieszanego:** Wykorzystując najefektywniejsze metody online i offline, szkoły biznesu zmierzają w kierunku modeli hybrydowych, które zapewniają elastyczność i zmniejszają nierówności w dostępie do edukacji. Pandemia COVID-19 przyspieszyła przyjęcie nauki online, a szkoły biznesu badają, jak zintegrować wyżej wspomniane modele nauczania, aby zapewnić studentom jak najlepsze doświadczenia.

**Bliższa współpraca z przemysłem:** Aby program nauczania był odpowiedni i aktualny, szkoły biznesu zacieśniają więzi z licznymi gałęziami gospodarki. Współpraca ta zapewnia transfer wiedzy w czasie rzeczywistym i stwarza studentom więcej możliwości angażowania się w rzeczywiste wyzwania biznesowe. Staże, projekty konsultingowe i partnerstwa z firmami stają się istotnymi elementami edukacji biznesowej.

## Wnioski

**Przyszłość szkół biznesu to nie tylko wspinanie się w rankingach, ale także tworzenie wartości i wywieranie wpływu w stale ewoluującym świecie. Niezależnie od tego, czy chodzi o renomowane instytucje w Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, wschodzące potęgi w Azji, czy dynamicznie rozwijające się szkoły w Europie, w tym wkład Polski w rozwój krajobrazu akademickiego, ich wspólny cel pozostaje taki sam: wyposażyć studentów w umiejętności, wiedzę i etykę, aby efektywnie poruszali się i kształtowali złożony krajobraz biznesowy jutra.**

W miarę jak szkoły biznesu poruszają się po zmieniających się falach globalnego krajobrazu, są one gotowe do kontynuowania swojej kluczowej roli w przygotowywaniu następnego pokolenia liderów biznesu do sprostania wyzwaniom dynamicznego i wzajemnie połączonego świata. Istotą edukacji biznesowej pozostaje dążenie do doskonałości, zdolności adaptacyjnych i zaangażowania w kształtowanie przyszłych liderów. Patrząc w przyszłość, szkoły biznesu są w trakcie transformacyjnej podróży, ewoluując, aby sprostać potrzebom szybko zmieniającego się świata i zapewnić, że pozostaną w czołówce edukacji biznesowej.

## Komentarz naukowca do rozdziału



**Prof. Grzegorz Mazurek**

Akademia Leona Koźmińskiego

Przyszłość szkół biznesu jest kształtowana przez szereg czynników, odzwierciedlających szybko zmieniający się krajobraz gospodarczy, technologiczny i społeczny. Wraz z przejściem do bardziej połączonej, cyfrowej i świadomej społecznie ery, szkoły biznesu stoją w obliczu znaczących zmian w ich celu, programie nauczania i roli w kształtowaniu przyszłych globalnych liderów biznesu. Muszą również działać skutecznie i szybko, aby dotrzymać kroku zmianom zachodzącym na świecie. Jednocześnie muszą stać na straży niezależności, etycznego działania, krytycznego myślenia, otwartości i tolerancji, aby utrzymać coś najważniejszego - zaufanie społeczeństwa do instytucji szkolnictwa wyższego, w tym szkół biznesu.

Ta ewolucja szkół biznesu obejmuje krytyczną analizę tradycyjnych miar sukcesu, takich jak rankingi. Choć rankingi są ważne, stanowią one tylko jeden z aspektów tożsamości szkoły biznesu. Czynniki takie jak reputacja akademicka, wartościowe badania, zatrudnialność absolwentów, różnorodność społeczności, etyczne zachowanie, internacjonalizacja i wyniki absolwentów odgrywają znaczącą rolę w ogólnej wartości szkoły. Szkoła biznesu powinna zapewniać nie tylko doskonałą edukację, ale także wyjątkowe doświadczenie i kształtowanie mentalności. Przyszłość szkół biznesu leży w wywieraniu znaczącego wpływu na zmieniający się świat.

## Kompetencje przyszłości i przyszłość edukacji

### **Trendbook Akademii Leona Koźmińskiego**

Przyszłość edukacji kształtowana jest przez trendy ekonomiczne, społeczne i technologiczne. Czynniki ekonomiczne związane są z koniecznością dopasowania się do wymagań rynku pracy. Oczekiwania wobec uczelni dotyczą tym samym głównie adekwatności kierunków studiów do potrzeb wyrażanych przez pracodawców. Trendy społeczne związane są z uczeniem się przez całe życie i wzrostem różnorodności w populacji studenckiej. Trendy technologiczne obejmują natomiast nauczanie

online i hybrydowe, sztuczną inteligencję i analizę danych, rzeczywistość wirtualną i rozszerzoną oraz bezpieczeństwo danych. Trendy te otwierają nowe możliwości personalizowanego uczenia się, immersyjnych doświadczeń i podejmowania decyzji opartych na danych.

Kompetencje przyszłości odnoszą się do umiejętności, wiedzy i cech, których jednostki potrzebują, aby odnieść sukces w zmieniającym się otoczeniu gospodarczo-społecznym. Te kompetencje obejmują m.in. krytyczne myślenie, współpracę i zespołowość, kreatywność, komunikację, adaptacyjność, orientację na uczenie się przez całe życie, świadomość globalną i technologiczną.

Uczelnie wyższe odgrywają kluczową rolę w rozwijaniu tych kompetencji poprzez odpowiednie projektowanie programów nauczania, aplikowanie metod aktywnego uczenia się i szeroki dialog z otoczeniem biznesowym. Instytucje szkolnictwa wyższego powinny skupić się na personalizowanym uczeniu się, podejściach interdyscyplinarnych, etyce i odpowiedzialności społecznej. Uczenie się przez całe życie, edukacja ciągła i współpraca z biznesem są kluczowe dla przygotowania studenta na przyszłość.

Przyszłość edukacji leży w elastyczności, adaptacyjności i wyposażeniu jednostek w kompetencje niezbędne do poruszania się w zmiennym świecie. Wymaga to aktywnego podejścia do rozwiązywania wyzwań gospodarczych, społecznych i technologicznych oraz wykorzystywania pojawiających się możliwości.

## WPROWADZENIE

Uczelnie wyższe o charakterze biznesowym stoją obecnie przed wieloma wyzwaniami związanymi z kształtowaniem kompetencji przyszłości oraz przyszłością edukacji. W tym aspekcie kluczowe stają się zdolności uczelni w takich obszarach jak:

1. dostosowanie oferty programowej do zmieniających się potrzeb i wymagań rynku pracy, w tym do transformacji cyfrowej i rosnącej potrzeby interdyscyplinarności w adresowaniu problemów i wyzwań biznesowych;
2. kształtowanie postaw zorientowanych na uczenie się przez całe życie;
3. wspieranie międzynarodowej współpracy i mobilności studenckiej;
4. kształtowanie kultury innowacji i przedsiębiorczości wśród studentów;
5. adresowanie aspektów związanych ze zrównoważonym rozwojem.

## TRENDY KSZTAŁTUJĄCE PRZYSZŁOŚĆ EDUKACJI I KOMPETENCJE PRZYSZŁOŚCI: WYZWANIA DLA UCZELNI WYŻSZYCH

Przyszłość szkolnictwa wyższego, szczególnie w obszarze zarządzania, ekonomii i finansów, będzie kształtowana przez szereg trendów ekonomicznych, społecznych i technologicznych. Do kluczowych wyzwań, przed jakimi stoją uczelnie wyższe, szczególnie o profilu biznesowym, niewątpliwie należą: sprostanie zmieniającym się wymaganiom rynku pracy, zachodzącej transformacji cyfrowej (zarówno na poziomie oferty edukacyjnej, jak i zarządzania uczelnią), coraz większej potrzebie interdyscyplinarności, zdolności uczenia się przez całe życie i wrażliwości kulturowej, a także wspieranie orientacji przedsiębiorczej i prośrodowiskowej.

### Trendy kształtujące przyszłość edukacji

#### Trendy ekonomiczne

- Rosnące koszty i dostępność
- Globalizacja i internacjonalizacja, międzynarodowa współpraca i mobilność
- Dopasowanie do rynku pracy

#### Trendy społeczne i edukacyjne

- Uczenie się przez całe życie
- Koncentracja na kształceniu opartym na kompetencjach; nacisk na rozwój umiejętności uniwersalnych, interdyscyplinarność i innowacyjność
- Różnorodność studentów

- Współpraca między biznesem a akademią
- Świadomość etyczna, odpowiedzialność społeczna i zrównoważony rozwój

#### Trendy technologiczne

- Integracja technologii, nauka online i hybrydowa
- Sztuczna inteligencja (SI) i analiza danych edukacyjnych
- Wirtualna i rozszerzona rzeczywistość
- Bezpieczeństwo danych i prywatność

**Źródło:** opracowanie własne

Koszty edukacji wyższej w wielu miejscach na świecie systematycznie rosną, co rodzi obawy dotyczące dostępności studiów i zadłużenia studentów. Nawet jeśli uczelnie publiczne oferują nieodpłatne programy studiów stacjonarnych, pozostaje kwestia rosnących kosztów utrzymania i niepełnego uczestnictwa w rynku pracy w czasie studiów. Spowodowało to rozwój alternatywnych modeli finansowania edukacji wyższej (umowy o podziale dochodów/income-share agreements i mikrodyplomy), aby uczynić ją bardziej dostępną. Z tego samego powodu uczelnie rozwijają również ofertę stypendialną, wspierając zdolnych i mierzących wysoko ludzi, dla których podjęcie studiów jest spełnieniem ich ambitnych zamierzeń.

Międzynarodowa współpraca i doświadczenia będą coraz ważniejsze w szkolnictwie wyższym, szczególnie dla szkół biznesu, ale nie tylko. Globalizacja gospodarki wymaga od absolwentów uczelni biznesowych umiejętności pracy w międzynarodowym środowisku. Uczelnie będą zatem coraz intensywniej promować i rozwijać programy wymiany studenckiej i zagranicznych praktyk, tworzyć z partnerami zagranicznymi ofertę programów podwójnego dyplomu (double-degree programs), rozszerzać międzynarodową współpracę badawczą oraz dążyć do zwiększenia różnorodności środowiska nauki. Takie działania przygotowują przyszłych absolwentów do zglobalizowanego świata, umożliwiając zdobycie doświadczenia w różnych kulturach biznesowych i rozwinięcie umiejętności międzykulturowego zarządzania już na etapie studiów.

Konsekwencją postępu technologicznego i globalizacji jest dynamicznie zmieniający się popyt na umiejętności i konieczność dopasowania programów studiów do rynku pracy. Kluczowe kompetencje przyszłości, takie jak umiejętność analizy danych, rozwiązywanie problemów, kreatywność czy umiejętność pracy z technologią, są niezbędne dla absolwentów, aby odnaleźć się w dynamicznym środowisku biznesowym. Uczelnie wyższe, szczególnie o profilu biznesowym, muszą w swoich programach nauczania uwzględniać transformację cyfrową, zapewniając studentom zdobycie umiejętności w zakresie analizy danych, wykorzystania sztucznej inteligencji, e-commerce, marketingu cyfrowego i zarządzania technologią. Rolą instytucji szkolnictwa wyższego jest i będzie rozwój programów nauczania odpowiadający potrzebom pracodawców i wyzwaniom współczesnego świata, co z jednej strony wymaga elastyczności i szybkości działania, a z drugiej – ścisłej współpracy z biznesem.

## TRENDY SPOŁECZNE I EDUKACYJNE

Trend uczenia się przez całe życie zyskuje na znaczeniu w dzisiejszym dynamicznym środowisku biznesowym. Wyraźnie zdajemy sobie sprawę z konieczności pozyskiwania nowych umiejętności i wiedzy w trakcie coraz dłuższego życia zawodowego. I zdajemy sobie sprawę z aktualności słów Alvina Tofflera, iż „Analfabetami XXI wieku nie będą ci, którzy nie umieją czytać i pisać, lecz ci, którzy nie potrafią się uczyć, oduczać i ponownie się uczyć”. Konieczność ciągłego uczenia się, podnoszenia kwalifikacji lub nabywania nowych staje się nieodzowna ze względu na szybkie tempo postępu technologicznego, a co za tym idzie – zmieniające się wymagania rynku pracy. Instytucje szkolnictwa wyższego odpowiadają na to, uelastyczniając programy studiów i umożliwiając studentom tworzenie zindywidualizowanych ścieżek edukacyjnych, a także wspierając kształcenie ustawiczne i długoterminowy rozwój umiejętności absolwentów poprzez programy doskonalenia zawodowego i kursy uzupełniające.

Koncentracja na kształceniu opartym na kompetencjach również zyskuje na znaczeniu. Nacisk kładzie się na opanowanie i rozwój konkretnych umiejętności i wiedzy, a nie tylko na zdobywanie punktów ECTS. Wiedza akademicka nadal będzie miała znaczenie, ale towarzyszyć temu będzie zwiększona waga rozwoju umiejętności uniwersalnych, takich jak krytyczne myślenie, rozwiązywanie problemów, komunikacja, współpraca i adaptacyjność. Instytucje szkolnictwa wyższego będą skupiać się na integrowaniu

tych umiejętności w ramach programów nauczania i zapewnianiu możliwości nauki praktycznej poprzez doświadczenie, m.in. w drodze realizacji projektów doradczych dla przedsiębiorstw w trakcie studiów, lub wykorzystywanie gier symulacyjnych.

Złożone wyzwania społeczne, a także biznesowe, coraz częściej wymagają interdyscyplinarnego i transdyscyplinarnego podejścia. Uważamy, że instytucje szkolnictwa wyższego będą wspierać współpracę i integrację między różnymi dziedzinami, takimi jak biznes, technologia, nauki społeczne i nauki ścisłe, zachęcając studentów do wspólnego rozwiązywania wieloaspektowych problemów. Niewątpliwie rolą uczelni o charakterze biznesowym jest również promowanie kultury innowacji i przedsiębiorczości, w tym interdyscyplinarności. Po stronie uczelni leży zatem zapewnienie odpowiednich narzędzi, wsparcia i zasobów (m.in. takich jak mentoring, huby i akceleratorzy, współorganizacja hackathonów), które umożliwią młodym ludziom rozwijanie i realizację własnych pomysłów biznesowych.

Populacja studentów staje się coraz bardziej zróżnicowana, m.in. pod względem wieku, pochodzenia i perspektyw kulturowych. Rolą uczelni jest i będzie zapewnienie inkluzywnego kontekstu i kształtowanie postaw wyrażających szacunek i wsparcie dla różnorodności studentów, absolwentów i szeroko rozumianej społeczności.

Coraz istotniejsza będzie współpraca między biznesem a instytucjami szkolnictwa wyższego, aby zapewnić absolwentom odpowiednie umiejętności i wiedzę. Partnerstwa z pracodawcami, staże, programy edukacji kooperacyjnej i uczenie się zintegrowane z pracą będą redukować różnicę między światem akademickim a rynkiem pracy. Badania pokazują, że nie istnieje jedna niezawodna recepta na udaną współpracę, ponieważ każda ze stron ma różne potrzeby. Ważny jest pomysł na nią, otwartość, zaangażowanie obu stron oraz zgodność wyobrażeń i oczekiwań stron od samego początku (Współpraca nauki i biznesu..., 2013). W dzisiejszej rzeczywistości dobrze odnajduje się wskazany przez Perkmanna i Walsh (2009) charakter transakcji wymiennej (give-and-take relations) współpracy pomiędzy uczelniami a biznesem. Uczelnie mają duży wpływ na to, żeby w procesie rozwoju odpowiednio kształtować kompetencje, ale bez świadomego udziału partnerów biznesowych jest to po prostu trudniejsze i ma mniejszy wpływ na przyszłość, a przecież o pozytywne zmiany w świecie nam wszystkim chodzi. Forma współpracy może być wielowymiarowa – od kompleksowej oferty edukacyjnej dla pracowników czy liderów, przez pozycjonowanie firmy jako lidera nowoczesnych rozwiązań i umiejętnego czerpania z edukacji, aż po szyte na miarę partnerstwa strategiczne. Korzystanie z którejkolwiek formy będzie jednak miało sens wyłącznie wtedy, gdy wszystkie strony będą świadome celu współpracy.

Szkolnictwo wyższe będzie w coraz większym stopniu uwzględniać etyczne implikacje postępu technologicznego, kwestie związane ze zrównoważonym rozwojem i odpowiedzialnością społeczną, zarówno w odniesieniu do zróżnicowania, jak i organizacji, w której uczestniczy. Uczelnie będą kłaść nacisk na edukację z zakresu etyki, zaangażowanie obywatelskie i zrównoważone praktyki we wszystkich dyscyplinach.

## TRENDY TECHNOLOGICZNE

Nauczanie online, wirtualna rzeczywistość, sztuczna inteligencja i systemy adaptacyjnego uczenia będą przekształcać tradycyjny model edukacji wykładowej. Technologia umożliwiła rozwój platform edukacyjnych oraz modeli hybrydowego nauczania, które łączą naukę online (synchroniczną i asynchroniczną) oraz tradycyjną. Metody hybrydowego nauczania staną się bardziej powszechne, oferując większą elastyczność, dostęp do edukacji z dowolnego miejsca i spersonalizowane doświadczenia edukacyjne.

Sztuczna inteligencja i analiza danych edukacyjnych dają możliwości spersonalizowanego nauczania, adaptacyjnej oceny i podejmowania decyzji opartych na danych. Te technologie mogą zwiększać zaangażowanie studentów, identyfikować obszary do poprawy i zapewniać ukierunkowane wsparcie (ramka 1). Analiza dużych zbiorów danych będzie odgrywać istotną rolę w kształtowaniu polityk szkolnictwa wyższego, rozwoju programów i usług wsparcia dla studentów. Instytucje szkolnictwa wyższego będą potrafiły coraz lepiej korzystać z danych i systemów adaptacyjnego uczenia się do monitorowania osiągnięć studentów, identyfikowania mocnych stron i obszarów do poprawy, dostosowując instrukcje do indywidualnych potrzeb i zapewniając ukierunkowane wsparcie.

Technologie wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości będą częściej integrowane w szkolnictwie wyższym, aby tworzyć immersyjne doświadczenia edukacyjne, zwłaszcza w dziedzinach takich jak opieka zdrowotna, inżynieria i projektowanie, ale zastosowania są daleko szersze. Przykładowo już kilka lat temu w ALK powstała specjalna gra edukacyjna dla studentów prawa, wykorzystująca technologię VR.

Wraz ze wzrostem stosowania platform cyfrowych i gromadzenia danych zapewnienie bezpieczeństwa danych i prywatności stanowi istotne wyzwanie. Dla uczelni oznacza to konieczność wypracowania i wdrożenia przemyślanych strategii i polityk pozyskiwania, przechowywania i ochrony danych o członkach swoich społeczności.

Podsumowując, należy podkreślić, że trendy ekonomiczne, społeczne i technologiczne oddziałują na siebie nawzajem. Aspekty ekonomiczne wpływają na dostępność, co z kolei ma wpływ na dynamikę społeczną i dostęp do edukacji. Postęp technologiczny wpływa na dostępne tryby nauczania i dostępność edukacji, kształtując umiejętności wymagane na rynku pracy. Uczelnie muszą poruszać się w tych trendach i dostosowywać swoje strategie, aby sprostać ewoluującym potrzebom studentów, społeczeństwa i rynku pracy. Ogólnie rzecz biorąc, przyszłość szkolnictwa wyższego będzie charakteryzować się elastycznością, adaptacyjnością, nauką przez całe życie, integracją technologiczną, interdyscyplinarną współpracą oraz skupieniem na rozwijaniu kompetencji, które są niezbędne dla sukcesu w zmieniającym się globalnym środowisku. Sprostanie tym wyzwaniom nie jest łatwe i wymaga stałej ewolucji programów, metod i trybów nauczania. Niezbędne jest również wsparcie uczelni ze strony biznesu, do którego ostatecznie dołączy gros absolwentów uczelni wyższych.



## NOWE MODELE BIZNESOWE NA UCZELNIACH BIZNESOWYCH PO WDROŻENIU AI

Po wdrożeniu sztucznej inteligencji (AI) na uczelniach biznesowych mogą pojawić się różne nowe modele biznesowe, które wykorzystują możliwości i korzyści płynące z tej technologii. Poniżej prezentujemy kilka potencjalnych przykładów.

**1. Personalizowane programy studiów:** AI może umożliwić tworzenie indywidualnie dostosowanych programów studiów, uwzględniających preferencje, umiejętności i cele studentów. Dzięki analizie danych AI może identyfikować optymalne kombinacje przedmiotów, kursów i ścieżek kariery dla poszczególnych studentów, zapewniając im bardziej spersonalizowane doświadczenie edukacyjne.

**2. Systemy rekomendacyjne:** Wykorzystując AI, uczelnie biznesowe mogą wprowadzić zaawansowane systemy rekomendacyjne. Na podstawie analizy danych dotyczących preferencji studentów, ich osiągnięć akademickich i zawodowych AI może zaproponować odpowiednie kursy, materiały edukacyjne, warsztaty czy programy stażowe, które mogą zainteresować studentów i wspomóc ich rozwój.

**3. Chatboty i wsparcie studentów:** Chatboty oparte na AI mogą zostać wykorzystane do udzielania szybkich odpowiedzi na pytania studentów, udzielania informacji o zajęciach, terminach egzaminów, planach zajęć czy zasadach uczelni. Mogą również dostarczać wsparcia w kwestiach akademickich, kierując studentów do odpowiednich zasobów lub kontaktując ich z odpowiednimi pracownikami uczelni.

**4. Analiza danych i prognozowanie:** AI może pomóc uczelniom biznesowym w analizie danych dotyczących zarówno studentów, jak i rynku pracy. Dzięki temu można prognozować trendy związane z preferencjami studentów, zmianami na rynku pracy, zapotrzebowaniem na konkretne umiejętności i tworzyć programy studiów, które są zgodne z bieżącymi i przyszłymi potrzebami biznesu.

**5. Wirtualna i rozszerzona rzeczywistość:** AI może być wykorzystana do rozwijania zaawansowanych narzędzi wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości w celu ulepszenia procesu nauczania. Studenci mogą korzystać z wirtualnych symulacji, treningów, gier edukacyjnych i interaktywnych narzędzi, które umożliwiają im zdobycie praktycznych umiejętności biznesowych w kontrolowanym środowisku.

**6. Personalizowane doradztwo i wsparcie kariery:** AI może pomóc w tworzeniu systemów doradztwa i wsparcia kariery opartych na analizie danych. Uczelnie biznesowe mogą wykorzystać AI do oceny preferencji i umiejętności studentów oraz dopasowywania ich z odpowiednimi ścieżkami kariery, stażami, mentorami i możliwościami rozwoju zawodowego.

**7.** Predykcyjna analiza sukcesu studentckiego: Dzięki AI i analizie danych uczelnie biznesowe mogą tworzyć modele predykcyjne, które pomagają w identyfikowaniu studentów o wysokim ryzyku niepowodzenia lub porzucenia studiów. Dzięki temu można skierować odpowiednie zasoby i wsparcie na wcześniejszym etapie, aby zwiększyć szanse tych studentów na sukces.

**8.** Automatyzacja procesów administracyjnych: AI może być wykorzystana do automatyzacji procesów administracyjnych na uczelniach biznesowych, jak: rekrutacja, przyjmowanie dokumentów, zarządzanie bazami danych czy rozliczanie finansowe. To pozwala na oszczędność czasu i zasobów oraz minimalizuje ryzyko ludzkich błędów.

**9.** Sztuczna inteligencja w badaniach i analizie rynku: Uczelnie biznesowe mogą

wykorzystać AI do prowadzenia zaawansowanych badań i analizy rynku. AI może pomóc w identyfikacji trendów, analizie konkurencji, przeprowadzaniu prognoz czy rekomendacji dotyczących strategii biznesowych na podstawie dużych zbiorów danych.

**10.** Tworzenie cyfrowych platform edukacyjnych: AI może być wykorzystana do tworzenia zaawansowanych platform edukacyjnych, które umożliwiają studentom dostęp do materiałów, treści, narzędzi edukacyjnych i współpracy online. Platformy te mogą oferować spersonalizowane doświadczenia uczenia się, interaktywne quizy, adaptacyjne materiały i analizę postępów studentów.

**Źródło:**

wygenerowane z wykorzystaniem ChatGPT

## KOMPETENCJE PRZYSZŁOŚCI I ROLA UCZELNI WYŻSZYCH W ICH KSZTAŁTOWANIU

Kompetencje przyszłości odnoszą się do umiejętności, wiedzy i cech, których jednostki potrzebują, aby odnieść sukces w zmieniającym się świecie. Obejmują one krytyczne myślenie, współpracę, kreatywność, komunikację, adaptacyjność i globalną świadomość. Z pewnością lista tych kompetencji nie jest wyczerpująca, ale stanowi fundament, na którym studenci mogą odnieść sukces w dynamicznym i niepewnym świecie. Obejmuje umiejętności niezbędne do osiągnięcia sukcesu zawodowego i osobistego spełnienia, takie jak:

### **Krytyczne myślenie i rozwiązywanie problemów**

Umiejętność analizowania złożonych zagadnień, krytycznego myślenia i proponowania innowacyjnych rozwiązań jest wysoce ceniona. Studenci powinni być w stanie obiektywnie oceniać informacje, brać pod uwagę różne perspektywy i podejmować świadome decyzje w oparciu o wiarygodne źródła.

### **Współpraca i praca zespołowa, zespoły wirtualne**

W zglobalizowanym i połączonym ze sobą świecie umiejętność efektywnej pracy w zespołach o różnorodnym składzie jest niezbędna. Studenci powinni umieć komu-

nikować się i współpracować w zespole, szanując różnorodne punkty widzenia i wykorzystując kolektywną inteligencję.

### **Kreatywność i innowacje**

W miarę postępu automatyzacji i sztucznej inteligencji kreatywność staje się wyjątkową cechą człowieka. Zachęcanie studentów do myślenia nieszablonowego, generowania nowych pomysłów i znajdowania nowatorskich podejść do wyzwań pozwoli im dostosować się do zmieniających się okoliczności i rozwijać kreatywność.

### **Komunikacja i umiejętność korzystania z technologii cyfrowych, pracy z danymi i analizy**

Silne umiejętności komunikacyjne, zarówno werbalne, jak i pisemne, są niezwykle istotne. Studenci powinni umieć klarownie wyrażać swoje pomysły, dostosowywać styl komunikacji do różnych odbiorców i skutecznie korzystać z narzędzi cyfrowych do gromadzenia informacji, współpracy i prezentacji. W erze dużych zbiorów danych (big data) studenci powinni być w stanie zbierać, analizować i interpretować dane w celu podejmowania decyzji. Umiejętność pracy z danymi i umiejętności analityczne są niezbędne do wyciągania istotnych wniosków i podejmowania decyzji opartych na danych.

### **Inteligencja emocjonalna**

Wraz z rosnącym znaczeniem interakcji międzyludzkich kluczowe stają się: empatia, samoświadomość i umiejętność budowania relacji. Studenci powinni rozwijać inteligencję emocjonalną, aby rozumieć swoje emocje i umiejętnie nimi zarządzać.

### **Dbanie o dobrostan (własny i zespołu)**

Rosnąca presja na coraz bardziej wydajną pracę, wszechobecna perspektywa multitaskingu i realizacji wielu projektów jednocześnie powoduje, że istotnymi kompetencjami stają się te związane z dobrostanem, zarządzaniem sobą w czasie, zarządzaniem stresem i odpowiedzialne kierowanie zespołami. Świadomość aspektów zdrowia fizycznego i psychicznego staje się w rzeczywistości prerekwizytem dobrego, mądrego i skutecznego kreowania wartości we współczesnym świecie.

### **Adaptacyjność i odporność, uczenie się przez całe życie**

Umiejętność przyjęcia zmiany, elastyczności i wyciągania wniosków z niepowodzeń jest bezcenna. Studenci muszą rozwijać postawę rozwoju, ciągle się uczyć i dostosowywać do nowych technologii, branż i sposobów pracy.

### **Kompetencje globalne i międzykulturowe**

W zglobalizowanym świecie studenci powinni rozumieć różnorodne kultury, globalne problemy i umiejętnie poruszać się między nimi. Szacunek i wrażliwość wobec różnic kulturowych są niezbędne we współczesnym świecie.

### **Etyka i odpowiedzialność społeczna**

Studenci powinni rozumieć etyczne implikacje swoich działań i być społecznie

odpowiedzialni. Powinni wykazywać integralność i podejmować decyzje oparte na zasadach etycznych oraz starać się mieć pozytywny wkład w społeczeństwo i zrównoważony rozwój.

**Rolą uczelni będzie wspieranie studentów we wdrażaniu idei uczenia się przez całe życie, która w obecnie zmiennym świecie nabiera kluczowego znaczenia. Wiedza i kompetencje dają możliwość szybszej adaptacji i sprzyjają budowaniu odporności na sytuacje niespodziewane, a tym samym przygotowują w sporym zakresie na wyzwania i możliwości przyszłego rynku pracy.**

Warto zauważyć, że uczelnie wyższe (w tym biznesowe) funkcjonują w świecie kształtowanym przez megatrendy, wymagania rynku pracy czy zmiany technologiczne, ale też, a może przede wszystkim, regulowanym przez instytucje państwowe, w tym ministerialne, akredytacyjne oraz rankingujące. Ten świat regulacji i oceny stanowi wsparcie w kreowaniu pewnych rozwiązań, ale bywa też ograniczeniem, niepozwalającym na wdrażanie innowacyjnych rozwiązań. Jedna linijka zapisu w ustawie, rozporządzeniu czy innym ważnym dokumencie może przekreślić lub umożliwić zaproponowanie rynkowi określonych rozwiązań. W przypadku pojawiania się ograniczeń istnieje kilka sposobów na ich przewyciężenie.

Pierwszy polega na sygnalizowaniu konieczności wprowadzenia zmian w danych regulacjach czy wytycznych. Ta droga – niezależnie od tego, czy adresatem jest państwo, czy też np. globalna organizacja rankingująca czy akredytująca – jest długotrwała i rzadko skuteczna. Druga, o wiele częściej stosowana zarówno przez stronę podażową, jak i popytową, to „by-passowanie” – omijanie systemu. Polega to albo na przygotowaniu alternatywnych rozwiązań, które nie są obwarowane regulacjami lub takowe są mniej ograniczające, albo na wchodzeniu na inne pola gry lub wręcz inną szachownicę. Przykładem tego pierwszego scenariusza jest wdrażanie innowacyjnych formatów edukacyjnych, które nie mogą być określane jako „licencjat” czy „magister” (za którymi niesie się ogrom regulacji), ale np. jako certyfikat – co w przypadku uczelni o marce utożsamianej z wysoką jakością kształcenia wcale nie zaburza rynku, wręcz go jeszcze poszerza.

Przykładem drugiego scenariusza jest ucieczka interesariuszy (np. studentów) do alternatywnych przestrzeni edukacyjnych (np. studia zagraniczne czy studia online). W obu przypadkach warto pamiętać, że o wartości określonego formatu edukacji świadczy jej odbiór przez ekosystem gospodarczy. Słowem, o ogromnej sile (nadal) tytułu zawodowego (magistra) świadczy nie tylko sama wartość z niego płynąca, ale również oczekiwania klientów na talent (pracodawców) co do konieczności legitymowania się takim tytułem. Czy jednak jest to świat reguł gry, który nie ulega zmianom? Pytanie to pozostaje otwarte.

## SUMMARY

Czasy, w których żyjemy i będziemy żyć w przyszłości, to zdecydowanie era człowieka świadomego. Praca staje się obecnie źródłem energii, wiedzy, satysfakcji, poszukiwania sensu. Przed liderami i menedżerami stawiane są zupełnie nowe wymagania. Będzie rosło zapotrzebowanie na pracowników, którzy rozumieją technologię, a jednocześnie mają rozwinięte kompetencje miękkie, które odróżnią ich od sztucznej inteligencji. Edukacja przyszłości to rozbudowana koncepcja uczenia się przez całe życie (lifelong learning), którą znamy od dawna. Dziś, kiedy świat tak gwałtownie przyspieszył, nabiera dużo większego znaczenia. Dobrze znany nam wszystkim model kształcenia zawodowego powoli odchodzi do lamusa. Coraz więcej pracowników mierzy się z faktem, że w swoim życiu będą wielokrotnie zmieniać zawód – nie tylko miejsce pracy – a nowe profesje będą wymagać interdyscyplinarnego podejścia. Tych zmian nie da się uniknąć; trzeba się do nich przystosować. Sposób, w jaki będziemy o tym myśleć, zadecyduje o naszych przyszłych sukcesach lub porażkach. Popularyzowanie idei uczenia się przez całe życie jest ważne, ponieważ dobre, aktualne i potrzebne kompetencje zawsze dają wolność wyboru ścieżki zawodowej. Czasy dużej niepewności i tempa zmian potrzebują szybkiej adaptacji do tego, co nas spotyka. Potrzebujemy tej kompetencji, żeby faktycznie nie bać się zmian, w większym zakresie tolerować niepewność, być elastycznym.

Odpowiedzialność za przygotowanie młodego człowieka, a później pracownika i lidera, powinna być efektem współpracy uczelni wyższych z otoczeniem: szkołami średnimi, pracodawcami, instytucjami badawczymi, biznesem. Oczywiście na koniec to uczelnia bierze na siebie odpowiedzialność za to, z jakim zestawem kompetencji absolwent wkracza na rynek pracy, jednak ścisła kooperacja z przedsiębiorcami, zespołami HR i zarządami sprawia, że jest faktycznie gotowy na nadchodzące wyzwania. To na barkach przyszłych liderów i liderek będzie spoczywał ciężar odpowiedzialności za rozwój organizacji. Powinni zawsze mieć miejsce, w którym uzyskają wsparcie na każdym etapie swojej ścieżki zawodowej. Takim miejscem powinny być uczelnie.

## LITERATURA

**Antonowicz, D. (2019).** Umiejdzynarodowienie szkolnictwa wyższego i nauki w Polsce (1989–2019). W: J. Woźnicki (red.), Transformacja Akademickiego Szkolnictwa Wyższego w Polsce w okresie 30-lecia 1989–2019. Warszawa: Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich.

**Dziedziczak-Foltyn, A. (2017).** Reforma szkolnictwa wyższego w Polsce w debacie publicznej (1990–2015). Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

**GUS (2022).** Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej. Pozyskano z: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/467-Kompetencje-przyszłości-i-przyszłość-edukacji-rocznik-statystyczny-rzeczypospolitej-polskiej-2022,2,22.html> (dostęp: 22.05.2023).

**Moroń, D. (2016).** Wpływ przemian demograficznych na szkolnictwo wyższe w Polsce. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 290.

**Perkmann, M. i Walsh, K. (2009).** The two faces of collaboration: impacts of university industry relations on public research. *Industrial and Company Change*, 18(6), 1033–1065. <https://doi.org/10.1093/icc/dtp015>.

**Szkoły wyższe i ich finanse (2021).** Pozyskano z: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/edukacja/edukacja/skolnictwo-wyzsze-i-jego-finanse-w-2021-roku,2,18.html> (dostęp: 22.05.2023).

**Współpraca nauki i biznesu. Doświadczenia i dobre praktyki wybranych projektów w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013 (2013).** Pozyskano z: <https://www.parp.gov.pl/files/74/81/626/18863.pdf> (dostęp: 22.05.2023).

## INSPIRACJE

- <https://hatalaska.com/2023/02/21/mapa-trendow-2023/> <https://infuture.institute/raporty/przyszosc-edukacji/>
- <http://umiejetnosci2030.pl>
- <https://www.gov.pl/web/ai/raport-z-badan-empirycznych-w-zakresie-kompetencji-i-zawodow-przyszosci>
- [https://www.delab.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2019/09/Kompetencje\\_przyszosci\\_Raport\\_DELabUW.pdf](https://www.delab.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2019/09/Kompetencje_przyszosci_Raport_DELabUW.pdf)
- [https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Raport\\_Rynek-pracy\\_kwiecie-2023.pdf](https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Raport_Rynek-pracy_kwiecie-2023.pdf)
- <http://umiejetnosci2030.pl/#rynek-pracy>

# Rozdział 8

## WNIOSKI Z RAPORTU

Mapa  
drogowa zmian  
w szkolnictwie  
wyższym



## Wprowadzenie

W obliczu szeroko zakrojonych zmian w całym systemie szkolnictwa wyższego, konieczne jest, aby interesariusze przyjęli proaktywną postawę. Niniejsza mapa drogowa ma na celu wyposażenie nauczycieli, instytucji, studentów i decydentów w strategiczne podejścia do poruszania się po prądach transformacyjnych kształtujących sektor.

### Wykorzystanie technologii i cyfrowych platform edukacyjnych

Integracja technologii cyfrowych w edukacji jest nieunikniona. Instytucje muszą inwestować w solidne platformy internetowe i szkolenia, aby zapewnić, nauczycielom biegłość w dostarczaniu wysokiej jakości edukacji za pośrednictwem tych mediów. Nie chodzi tylko o przesyłanie treści online, ale także o ponowne przemyślenie sposobu materiału w taki sposób, aby dostosować go do mocnych stron danego medium.

### Wspieranie międzynarodowej współpracy i wymiany

Globalizacja wymaga otwartego, opartego na współpracy podejścia do szkolnictwa wyższego. Instytucje powinny poszukiwać partnerstw w zakresie programów wymiany, wspólnych projektów badawczych i wspólnych programów nauczania. Co więcej, konieczne jest aktywne podejmowanie działań na rzecz przyciągnięcia międzynarodowych talentów, uznając wartość zróżnicowanej społeczności akademickiej.

### Dostosowanie się do rewolucji AI

Rozwój AI jako narzędzia do spersonalizowanej nauki nie może być bagatelizowany. Uczelnie powinny włączyć umiejętność korzystania ze sztucznej inteligencji do swoich programów nauczania i zweryfikować możliwości, które dają narzędzia oparte na sztucznej inteligencji w celu usprawnienia procesów nauczania i uczenia się. Przygotowanie studentów do świata zintegrowanego ze sztuczną inteligencją nie jest już opcjonalne, ale konieczne.

### Wypełnianie luki w umiejętnościach

Programy nauczania muszą być stale weryfikowane i aktualizowane w celu dostosowania ich do zmieniającego się rynku pracy. Uczelnie powinny nawiązać silniejsze kontakty z liderami branży, aby zrozumieć przyszłe wymagania dotyczące umiejętności i odpowiednio dostosować swoją ofertę, zapewniając,

że absolwenci są dobrze przygotowani do zaspokojenia potrzeb pracodawców.

### Promowanie inkluzywności i dywersyfikacji

Należy zintensyfikować wysiłki na rzecz dekolonizacji i dywersyfikacji programów nauczania. Obejmuje to selekcjonowanie treści kursów, które odzwierciedlają szerokie spektrum perspektyw i uznają wkład różnych kultur i społeczeństw. Instytucje powinny również wspierać badania nad marginalizowanymi historiami i narracjami.

### Rozszerzenie możliwości uczenia się przez doświadczenie

Nauka przez doświadczenie wypełnia lukę pomiędzy teorią a praktyką. Uczelnie powinny organizować więcej staży, programów współpracy i rzeczywistych projektów, które pozwolą studentom zastosować zdobytą wiedzę. Ponadto,



zastosowanie nowych technologii, takich jak rzeczywistość wirtualna (VR) i rzeczywistość rozszerzona (AR), umożliwiłoby symulowanie praktycznych doświadczeń branżowych w kontrolowanym środowisku.

### Rewizja edukacji biznesu i zarządzania

Szkoły biznesu muszą skoncentrować się na zrównoważonych i etycznych praktykach w biznesie. Wiąże się to ze stworzeniem programu nauczania, który reaguje na globalne wyzwania, takie jak zmiany klimatyczne, transformacje cyfrowe i odpowiedzialność społeczna.

### Polityka i inwestycje w szkolnictwo wyższe

Decydenci muszą zapewnić, że szkolnictwo wyższe pozostanie dostępne, a modele finansowania będą odzwierciedlać nowe realia świadczenia usług edukacyjnych. Obejmuje to wspieranie

nie tylko tradycyjnych ścieżek akademickich, ale także zawodowych i nietradycyjnych, które stają się coraz bardziej istotne.

### Nieustanne doskonalenie i rozwój zawodowy

Ciągłe uczenie się i rozwój zawodowy powinny być integralną częścią szkolnictwa wyższego. Instytucje muszą zapewniać możliwości ciągłego rozwoju zawodowego, umożliwiając jednostkom podnoszenie i zmianę kwalifikacji wraz z ewolucją rynku pracy.

### Monitorowanie i badania

Kluczowe znaczenie mają bieżące badania trendów edukacyjnych i regularne monitorowanie wyników. Instytucje powinny tworzyć think tanki i ośrodki badawcze zajmujące się badaniem wpływu tych zmian i dostarczaniem zaleceń opartych na danych.

## Europa Środkowa i Wschodnia: Droga naprzód



Regiony takie jak Europa Środkowo-Wschodnia (EŚW), ze swoimi unikalnymi mocnymi stronami i wyzwaniami, mogą skutecznie poruszać się po tych transformacyjnych zmianach w szkolnictwie wyższym:

#### 1. Wykorzystanie dużego zagęszczenia programistów i wiedzy technicznej

Kraje takie jak Polska, znane z wysokiego zagęszczenia programistów, powinny skupić się na budowaniu pozycji centrów technologii i edukacji informatycznej. Wiąże się to z rozszerzeniem programów nauczania o najnowocześniejsze języki programowania, cyberbezpieczeństwo i praktyczne zastosowanie sztucznej inteligencji, celem wykorzystania lokalnych talentów do stworzenia

niszy na globalnym rynku edukacyjnym. Współpraca z lokalnymi branżami technologicznymi może ułatwić uczniom nabycie praktycznych doświadczeń edukacyjnych.

## **2. Bliskość geograficzna i kulturowa w międzynarodowej współpracy:**

Kraje Europy Środkowo-Wschodniej mogą wykorzystać swoją strategiczną lokalizację i więzi kulturowe do zacieśniania partnerstw edukacyjnych zarówno z Europą Zachodnią, jak i Azją. Może to obejmować programy wymiany studentów i wykładowców, wspólne inicjatywy badawcze i internetowe platformy edukacyjne, zapewniające międzynarodową wymianę pomysłów i perspektyw.

## **3. Skupienie się na regionalnych specjalizacjach i mocnych stronach:**

Każdy kraj w regionie Europy Środkowo-Wschodniej ma unikalne mocne strony - w sztuce, historii, inżynierii czy naukach przyrodniczych. Rozwijanie specjalistycznych kursów i ośrodków badawczych, które odzwierciedlają te mocne strony, może przyciągnąć międzynarodowych studentów i naukowców, zwiększając reputację regionu w tych dziedzinach.

## **4. Transformacja cyfrowa w kontekście lokalnym:**

Przyjmując cyfrowe platformy edukacyjne i narzędzia sztucznej inteligencji, instytucje z Europy Środkowo-Wschodniej muszą dostosować te technologie do swoich lokalnych kontekstów. Może to obejmować wielojęzyczne platformy, treści istotne dla regionalnych wyzwań oraz wykorzystanie lokalnych studiów przypadku i przykładów w cyfrowych programach nauczania.

## **5. Inwestowanie w przedsiębiorczość i innowacje:**

Zachęcanie do przedsiębiorczości w sektorze szkolnictwa wyższego może napędzać innowacje. Można to osiągnąć poprzez inkubatory, akceleratory start-upów i kursy koncentrujące się na przedsiębiorczości, szczególnie w zakresie technologii i przedsiębiorstw społecznych.

## **6. Polityka i modele finansowania dostosowane do potrzeb regionalnych**

Rządy w regionie Europy Środkowo-Wschodniej powinny opracować modele finansowania i polityki edukacyjne, które odzwierciedlają unikalne potrzeby i aspiracje ich systemów szkolnictwa wyższego. Obejmuje to wspieranie nie tylko tradycyjnych ścieżek akademickich, ale także kształcenia zawodowego i technicznego, które są szczególnie istotne w tych gospodarkach.

## **7. Budowanie regionalnej marki edukacyjnej:**

Kraje Europy Środkowo-Wschodniej mogą wspólnie promować swój region jako odrębne i atrakcyjne miejsce dla szkolnictwa wyższego. Wiąże się to z marketingiem ich doskonałości edukacyjnej, unikalnych doświadczeń kulturowych i stosunkowo niższych kosztów edukacji dla studentów zagranicznych.

## **8. Wspieranie inkluzji i dostępnosci:**

Wysiłki mające na celu zapewnienie inkluzji szkolnictwa wyższego powinny uwzględniać zróżnicowane środowisko społeczno-ekonomiczne dominujące w regionie Europy Środkowo-Wschodniej. Obejmuje to stypendia, opcje nauki zdalnej dla studentów z obszarów wiejskich oraz programy skierowane do niedostatecznie reprezentowanych grup.

Koncentrując się na tych obszarach, region Europy Środkowo-Wschodniej może nie tylko dogonić liderów, takich jak Wielka Brytania i USA, ale także wyrzeźbić swoją wyjątkową pozycję w globalnym krajobrazie szkolnictwa wyższego.

Poruszając się po niezbadanych terytoriach przyszłości szkolnictwa wyższego, niniejsza mapa drogowa służy jako strategiczny przewodnik dla proaktywnej adaptacji i innowacji. Przyszła podróż jest pełna wyzwań, ale obfituje również w możliwości dla tych, którzy chcą przyjąć zmiany i przeprowadzić transformacji w szkolnictwie wyższym. Wspólne wysiłki wszystkich zainteresowanych stron, kierowane przez niniejszą mapę drogową, zapewnią, że szkolnictwo wyższe nadal będzie latarnią wiedzy, umiejętności i rozwoju osobistego w XXI wieku.

## Podziękowania

Oddając w Państwa ręce raport edukacyjny "Shifting Horizons: Transformacyjne trendy zmieniające krajobraz szkolnictwa wyższego", pragnę pogratulować jego autorce - Ninie Wieretiło, a także wszystkim ekspertom i naukowcom, których komentarze wzbogaciły treść naszej publikacji.

Państwa ekspertyza odegrała nieocenioną rolę w analizie wyników badania dotyczącego wykorzystania generatywnej sztucznej inteligencji na uniwersytetach, a także opracowaniu listy kluczowych trendów kształtujących przyszłość edukacji wyższej w Polsce i na świecie. Wierzę, że posłużą one dalszej debacie o perspektywach reformy naszego systemu szkolnictwa.

Dziękuję również partnerom raportu za udzielone wsparcie merytoryczne i komunikacyjne, w tym przede wszystkim Akademii Leona Koźmińskiego, która współtworzyła z nami tę publikację. Dzięki Państwa zaangażowaniu udało się nam zainicjować dyskusję na temat szans i zagrożeń stojących przed rozwojem szkolnictwa wyższego. Mam nadzieję na kontynuację naszej współpracy przy kolejnych publikacjach.

Na koniec chciałbym skierować słowa uznania do członków naszego zespołu, których wkład w procesie tworzenia tego raportu był niezastąpiony: Maksymilianowi Mireckiemu, Marcie Gajdzie, Monice Korneluk, Weronice Szewczuk, Magdalenie Marynowskiej, Jakubowi Kalbarczykowi, Aleksandrze Fijałek oraz Janowi Pawłowskiemu.

Wybiegając w przyszłość, z niecierpliwością oczekuję na to, jak będą kształtować się trendy przeanalizowane w niniejszym raporcie. Dziękuję za Państwa uwagę.

Z wyrazami szacunku,



Członek Zarządu  
Fundacja Our Future Foundation

## Bibliografia

- 'AI Regulation in the U.S.: What's Coming, and What Companies Need to Do in 2023.' Alston & Bird. <<https://www.alston.com/en/insights/publications/2023/01/ai-regulation-in-the-us-whats-coming.>>
- Australian Bureau of Statistics. (2020). International Education Contributions.
- Blackboard Inc. (2019). Blackboard Usage Statistics. Blikstein, P. (2018).
- Artificial intelligence in education: The hope, the hype and the real challenges. *Constructivist Foundations*, 14(1), 8-12.
- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E., & Ecclestone, K. (2004). *Learning styles and pedagogy in post-16 learning: A systematic and critical review*. London: Learning and Skills Research Centre.
- Coughlan, S. (2019). Brexit 'deterred UK university applicants from EU'. BBC News.
- Coursera. (2020). Coursera Global Impact Report.
- Crawford, L. (2020). How COVID-19 is changing international student recruitment. ICEF Monitor.
- Department of Education, Skills, and Employment. (2020). Annual Report on International Education.
- Duke University. (2019). *DukeEngage: Empowering Students to Address Critical Human Needs*. Duke University.
- Educause. (2019). Online Learning Survey.
- Eduventures Research. (2018). Academic Leader Survey on Blended Learning.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research policy*, 29(2), 109-123.
- Gallup. (2019). Employer Preferences Survey. Global Industry Analysts. (2019). E-learning Market Projections.
- Goel, A. K., & Polepeddi, L. (2016). *Jill Watson: A virtual teaching assistant for online education*. Georgia Institute of Technology.

- HolonIQ. (2019). EdTech Investment Data.
- Howard, J., & Borenstein, J. (2018). The ugly truth about OER. At the intersection of automated learning and human teachers: Current practices and future directions. EDUCAUSE Review.
- ICEF Monitor <<https://monitor.icef.com/>>
- Jordan, M. I., & Mitchell, T. M. (2015). Machine learning: Trends, perspectives, and prospects. *Science*, 349(6245), 255-260.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Migration Data Portal <<https://www.migrationdataportal.org/themes/international-students>>
- NAFSA: Association of International Educators. (2020). NAFSA International Student Economic Value Tool.
- OECD (2020). *Education at a Glance 2020: OECD Indicators*.
- Online Learning Consortium. (2020). *Online Learning Survey*.
- Redden, E. (2019). *Visa Difficulties and the Global Race for Talent*. Inside Higher Ed.
- Russell, S., & Norvig, P. (2010). *Artificial intelligence: A modern approach*. Prentice Hall.
- Sharma, Y. (2015). *Asia's ancient university returns – 800 years on*. University World News.
- Smith, M. K. (2010). 'David A. Kolb on experiential learning.' *Educational Theory Journal*, 49(2), 207-217.
- Stanford University. (2021). *Bing Overseas Study Program: Annual Report*. Stanford, CA: Stanford University Press.
  - Stein, S. (2012). The cooperative education program at Northeastern University: A model for higher education. *Journal of Cooperative Education and Internships*, 46(1), 67-76.
- U.K. Higher Education Statistics Agency. (2020). *International Student Data*.
- 'Understanding the EU AI Act.' ISACA. <<https://www.isaca.org/resources/news-and-trends/industry-news/2023/understanding-the-eu-ai-act.>>

- 
- UNESCO. (2020). Digital Equipment for E-learning Report.
  - UNESCO Institute for Statistics. (2020). Global Flow of Tertiary-Level Students.
  - University of Warsaw. 'Research collaboration.' <<https://en.uw.edu.pl/research/research-collaboration/>>
  - U.S. Department of Commerce. (2020). Economic Impact of International Students.
  - U.S. Department of Commerce. (2020). International Students Contributed Nearly \$44 Billion to the U.S. Economy in 2019.
  - U.S. Department of Education. (2020). International Student Data.
  - U.S. National Center for Education Statistics. (2019). Online Student Demographics.
  - University of Warsaw. (2019). Annual Education Review.
  - Warsaw University of Technology. <<https://www.pw.edu.pl/engpw/International>>
  - Weller, M. (2018). Twenty years of EdTech. *EDUCAUSE Review*, 53(4), 34-48.
  - Zoom Video Communications. (2020). Official Zoom Reports.

## Prawa autorskie

- **Book cover**

**[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Peterhouse\\_Chapel.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Peterhouse_Chapel.jpg)**

Peterhouse, Cambridge's first college, founded in 1284, Chris Huang, CC BY-SA 2.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0>>, via Wikimedia Commons

- **Chapter 3**

**1. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The\\_Stanford\\_Arm.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_Stanford_Arm.jpg)**

The Stanford arm, designed at SAIL in 1969, is the forerunner of most industrial robots in use today, Gildardo Sánchez, CC BY 2.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by/2.0>>, via Wikimedia Commons

- **Chapter 6**

**2. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Northeastern\\_University.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Northeastern_University.jpg)**

Northeastern University, Edward Orde, CC BY-SA 4.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>>, via Wikimedia Commons

**3. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stanford\\_University\\_from\\_Hoover\\_Tower\\_May\\_2011\\_001.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stanford_University_from_Hoover_Tower_May_2011_001.jpg)**

Stanford University, King of Hearts, CC BY-SA 3.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>>, via Wikimedia Commons

**4. <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CIEMAS1.jpg>**

Fitzpatrick Center of the Pratt School, Public domain, via Wikimedia Commons







# coopernicus

by Our Future Foundation

**Dołącz do sieci**  
polskich naukowców  
i profesjonalistów za granicą



[www.coopernicus.pl](http://www.coopernicus.pl)



[coopernicus@off.org.pl](mailto:coopernicus@off.org.pl)



+48 571 026 361

**Odwiedź nas online!**

[@coopernicus.pl](https://www.instagram.com/coopernicus.pl)

