



FUTOUR

**ROZDZIAŁ 3:  
STRATEGIA CYFRYZACJI  
DLA DOSTAWCÓW VET**

2021-2-DE02-KA220-VET-000048785



George Antoniadis (dr)

Wykładowca w CTL Eurocollege – Cyprus

[georgean@ctleuro.ac.cy](mailto:georgean@ctleuro.ac.cy)

## Cele rozdziału:



- Przekazanie informacji o aktualnej sytuacji w zakresie transformacji cyfrowej i strategii cyfryzacji dla dostawców kształcenia i szkolenia zawodowego w państwach członkowskich UE
- Podniesienie umiejętności czytelników w zakresie polityki i polityki dotyczącej strategii cyfryzacji dla dostawców kształcenia i szkolenia zawodowego w państwach członkowskich UE
- Poprawienie zrozumienia strategii edukacji cyfrowej i cyfryzacji wśród dostawców kształcenia i szkolenia zawodowego w państwach członkowskich UE



# Cyfrowa transformacja edukacji i pracy

- Edukacja została niezwykle dotknięta pandemią Covid-19, ponieważ prawie wszystkie kraje tymczasowo zamknęły swoje szkoły w 2020 r. Po pierwszym etapie pandemii, w którym rządy krajowe skupiały się na zapewnieniu ciągłości roku akademickiego, kluczowe organizacje międzynarodowe podkreśliły potrzebę głębokiej reformy polityki strukturalnej, aby stawić czoła wyzwaniom, jakie stwarza kryzys (Zancajo i in., 2022).
- Pandemia Covid-19 i postępująca cyfryzacja świata edukacji i pracy zasadniczo zmieniły globalny krajobraz miejsc pracy i umiejętności. Przekwalifikowanie, podnoszenie kwalifikacji i mobilność siły roboczej zdefiniują „nową normalność” w przyszłej pracy. Dlatego kształcenie i szkolenie musi skupiać się na tej transformacji, aby sprostać zapotrzebowaniu na nowe umiejętności (Yang i in., 2023).
- Aby w pełni wykorzystać nieodłączne korzyści transformacji cyfrowej dla wzrostu gospodarczego i poprawy społecznej, niezbędna jest wysoko wykwalifikowana siła robocza posiadająca umiejętności i kompetencje wymagane w miejscu pracy (Caruncho, 2022).
- Jak wynika z badania ankietowego Światowego Forum Ekonomicznego (Światowe Forum Ekonomiczne, 2020), do 2025 r. 50% wszystkich pracowników będzie wymagało przekwalifikowania się, a oczekuje się, że 40% obecnych pracowników zaktualizuje swoje podstawowe umiejętności w ciągu najbliższych pięciu lat.
- W oparciu o teorię zmian technologicznych opartych na umiejętnościach cyfryzacja spowodowała szybszy wzrost zatrudnienia zarówno w zawodach wymagających niskich, jak i wysokich kwalifikacji oraz spadek w zawodach wymagających średnich kwalifikacji (Berger i in., 2016).



Jak rozumiesz termin  
„edukacja cyfrowa”?

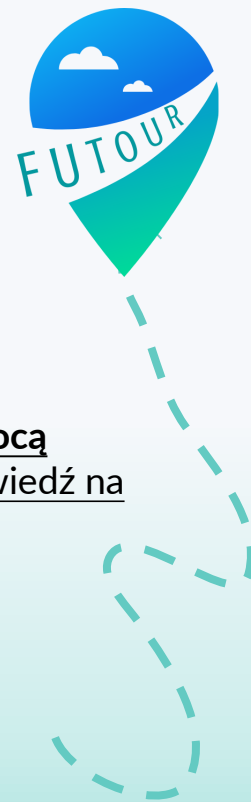
Ćwiczenie 1: Wyraż siebie

## Edukacja cyfrowa – co to jest?

„ Edukacja cyfrowa to innowacyjne wykorzystanie narzędzi i technologii cyfrowych podczas nauczania i uczenia się, często określana jako uczenie się wspomagane technologią (TEL) lub e-learning. Badanie wykorzystania technologii cyfrowych daje nauczycielom możliwość zaprojektowania angażujących możliwości uczenia się w ramach prowadzonych przez nich kursów, które mogą przybrać formę kursów i programów zintegrowanych lub w pełni cyfrowych ”.

— (Uniwersytet w Edynburgu)

## Działanie 2:



**Za pośrednictwem Slido znajdź odpowiedź na następujące pytania:**

1. **Czy prowadziłeś jakikolwiek rodzaj edukacji, np. seminaria, konferencje itp. za pomocą narzędzi cyfrowych? (Odpowiadasz na drugie pytanie tylko wtedy, gdy Twoja odpowiedź na pierwsze pytanie będzie brzmiała TAK.)**
2. **Jak w trzech słowach opisałbyś swoje doświadczenia z edukacją cyfrową?**

### **Wskazówki:**

- Ćwiczenie realizowane jest przy użyciu Slido: [Quiz Maker – Hostuj interaktywne quizy na żywo online](#) | [Przesuń](#)
- Nauczyciele mogą zarejestrować się w Slido i dodać powyższe pytania, aby uczniowie/uczniowie mogli na nie odpowiedzieć

# „Praca 4.0” – Cyfrowa transformacja świata pracy



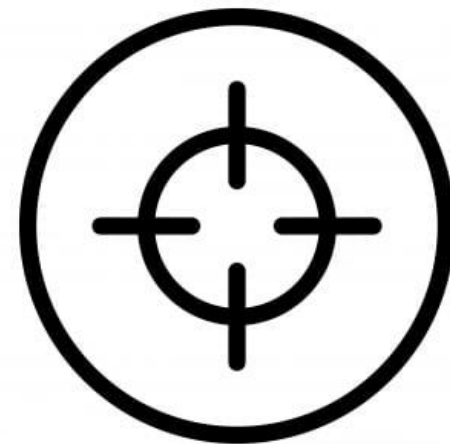
- Ciągła cyfryzacja promuje tzw. „Pracę 4.0”, co oznacza także cyfrową transformację świata pracy (Berger i in., 2016).
- „Praca 4.0” odnosi się do przyszłych perspektyw, scenariuszy i możliwości przekształcenia świata pracy z korzyścią dla ludzkości i rozwojem gospodarki cyfrowej (Berger i in., 2016).
- Wpływ cyfryzacji na świat pracy jest dwustronny:
  - ✓ Z jednej strony technologia przejmuje na siebie pracochłonne zadania fizyczne, manualne i konwencjonalne, wymagające niskiego poziomu umiejętności i kwalifikacji (Berger i in., 2016; Drahoukoupil i Piasna, 2017).
  - ✓ Z drugiej strony tworzenie nowych miejsc pracy i rozwój istniejących wymagają wyższych poziomów kompetencji (Yang i in., 2023).
- Schumpeter (1942) określił to zjawisko jako „twórczą destrukcję”, co oznacza, że powstające technologie niszczą istniejące i jednocześnie tworząc zupełnie nowe rozwiązania.
- Cyfryzacja, a w szczególności rozwój „gospodarki gig” lub „ekonomii platform”, zmienia sposób, w jaki ludzie pracują i komunikują się, oraz środowisko, w którym pracują (Drahoukoupil i Piasna, 2017).





## Co robi UE?

- **Celem Unii Europejskiej** jest pobudzenie rozwoju wysoce wydajnego systemu edukacji cyfrowej w Europie, ze szczególnym naciskiem na poprawę kompetencji cyfrowych i umiejętności jej obywateli, aby zapewnić pomyślną transformację cyfrową.





# Dlaczego edukacja cyfrowa jest ważna?

- Kompetencje i umiejętności cyfrowe są niezbędne do:
  - Zapewnić ludziom równe szanse na rozwój w życiu,
  - Znajdź zatrudnienie
  - Bądź zaangażowanym obywatelem.
- Posiadanie kompetencji i umiejętności cyfrowych oraz zapewnienie dostępności infrastruktury i sprzętu cyfrowego zyskało na znaczeniu od czasu wybuchu pandemii Covid-19.
- Praktycznie cała przyszła nauka i miejsca pracy będą wymagały pewnego poziomu kompetencji i umiejętności cyfrowych.
- Zapewnienie równości podczas transformacji cyfrowej edukacji i społeczeństwa ma kluczowe znaczenie.



Ćwiczenie 3: Gdzie i jak wykorzystujesz  
swoje kompetencje i umiejętności  
cyfrowe?

Ćwiczenie 3: Wyraź siebie

# Jaki jest cel UE w zakresie edukacji cyfrowej?



- Rada UE ustaliła kolejne cele na szczeblu unijnym w zakresie edukacji cyfrowej w ramach planu strategicznego Europejskiego Obszaru Edukacji na lata 2021-2030.

# Plan działania UE w zakresie edukacji cyfrowej (2021–2027)



Plan działania w zakresie edukacji cyfrowej (2021–2027) to uaktualniona inicjatywa polityczna Unii Europejskiej (UE), która:

- określa wspólną wizję wysokiej jakości, włączającej i dostępnej edukacji cyfrowej w Europie
- ma na celu wspieranie dostosowania systemów kształcenia i szkolenia państw członkowskich do ery cyfrowej.

Jest to wezwanie do ściślejszej współpracy na poziomie europejskim w zakresie edukacji cyfrowej, aby stawić czoła wyzwaniom i możliwościom, jakie stworzyła pandemia Covid-19, a także przedstawić możliwości rozwoju cyfrowego społeczności zajmującej się kształceniem i szkoleniem.

# Obszary cyfrowego planu edukacyjnego



Europa na miarę ery  
cyfrowej



UE nowej generacji



Instrument ds. Odbudowy i  
Zwiększania Odporności

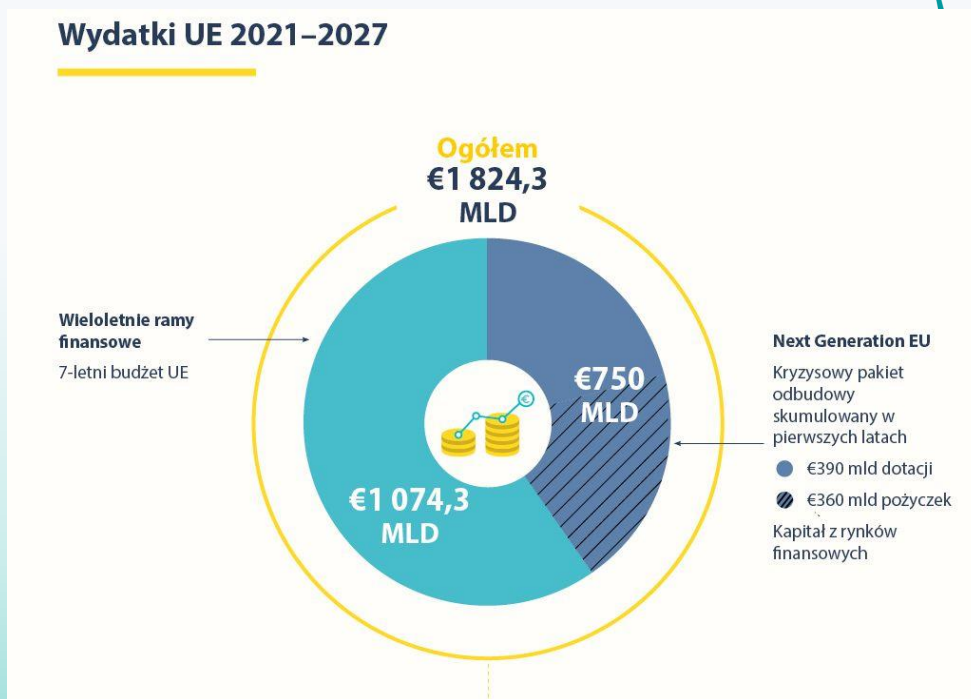
# Europa na miarę ery cyfrowej



- Strategia cyfrowa UE ma sprawić, że transformacja przyniesie korzyści obywatelom i przedsiębiorstwom, pomagając jednocześnie osiągnąć cel Europy neutralnej dla klimatu do 2050 r.
- Komisja Europejska jest zdecydowana uczynić tę dekadę prawdziwą „cyfrową dekadą”. Europa musi wzmocnić swoją suwerenność cyfrową i ustanowić nowe standardy zamiast tylko naśladować innych, kładąc wyraźny nacisk na dane, technologię i infrastrukturę.

# Następna generacja EU

- Inwestycja o wartości 806,9 miliardów euro/+,
- Część tej kwoty zostanie przeznaczona na wsparcie sprawiedliwego przejścia klimatycznego i cyfrowego za pośrednictwem Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Programu „Cyfrowa Europa”.





# Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności



- Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności ma na celu złagodzenie gospodarczych i społecznych skutków pandemii koronawirusa oraz uczynienie europejskich gospodarek i społeczeństw bardziej zrównoważonymi, odpornymi i lepiej przygotowanymi na wyzwania i możliwości zielonej gospodarki i transformacja cyfrowa.
- Instrument opiera się na sześciu filarach:

**Europejski Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności**

**672,5 mld euro** na wsparcie państw UE w obszarach:

 Zielona transformacja (min. 37% budżetu)	 Transformacja cyfrowa (min. 20% budżetu)	 Zdrowie i odporność
 Spójność społeczna i terytorialna	 Inteligentny, trwały wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu	 Polityka na rzecz następnego pokolenia

 Komisja Europejska

# Działania Planu Działań na rzecz Edukacji Cyfrowej

Plan działań w zakresie edukacji cyfrowej – Działanie 1

An infographic with a dark blue background and a light blue gradient on the right. It features a central illustration of six diverse people in business attire standing on a white circular platform, surrounded by icons representing digital education (a stack of books, a computer monitor with a bar chart, and speech bubbles).

**Digital Education**  
Action Plan 2021-2027

**ACTION 01**

Structured Dialogue with Member States and Council Recommendation on the key enabling factors for successful digital education and training

#DEAP  
#EUDIGITALEducation

# VET i cyfryzacja



- Pandemia Covid-19 postawiła poważne wyzwania dla systemów edukacji i szkoleń państw członkowskich UE, wyraźnie pokazując, że partycypacja w technologiach cyfrowych, mobilność edukacyjna i cyfrowa transformacja kształcenia i szkolenia zawodowego to kluczowe problemy, które należy rozwiązać ( [eddie-erasmus.eu](http://eddie-erasmus.eu) ).
- Kształcenie i szkolenie zawodowe (VET), zwłaszcza dwusystemowe kształcenie i szkolenie zawodowe, zostało uznane za jeden z filarów unijnego systemu kształtowania umiejętności oraz siłę napędową sukcesu i konkurencyjności gospodarki UE (Wolter i Kerst, 2015).
- Profile zawodowe i wymagania dotyczące kwalifikacji (np. umiejętności i kompetencje) zmieniają się wraz z cyfryzacją miejsca pracy, co ma daleko idące skutki dla kształcenia i szkolenia zawodowego. Dlatego reforma i modernizacja kształcenia i szkolenia zawodowego mają kluczowe znaczenie dla szkolenia wysoko wykwalifikowanych, wykwalifikowanych talentów wymaganych w cyfrowym miejscu pracy ( Esser , 2019).

# Cyfryzacja a dostawcy kształcenia i szkolenia zawodowego w UE

Rozwój 25 akademii nauczycielskich Erasmus

Tworzenie wytycznych europejskich

zwiększenie liczby i jakości okresów mobilności

# Promowanie transformacji cyfrowej kształcenia i szkolenia zawodowego poprzez kompleksowe strategie



- Napędzana cyfrową transformacją świata pracy i modernizacją kształcenia i szkolenia zawodowego, cyfrowa transformacja kształcenia i szkolenia stała się nieuniknionym trendem i ważną strategią na rzecz zrównoważonego rozwoju sektora VET w przyszłości. W rezultacie zastosowano wiele strategii w celu stymulowania cyfrowej transformacji kształcenia i szkolenia zawodowego, takich jak:
  1. wspieranie transformacji cyfrowej kształcenia i szkolenia zawodowego poprzez politykę edukacyjną,
  2. wspieranie wykorzystania mediów cyfrowych w kształceniu i szkoleniu zawodowym poprzez specjalne programy, oraz
  3. wspieranie transformacji cyfrowej kształcenia i szkolenia zawodowego poprzez badania (Yang i in., 2023).

# I. Wspieranie transformacji cyfrowej kształcenia i szkolenia zawodowego przez politykę edukacyjną



- Polityka edukacyjna jest dla rządu istotnym narzędziem planowania i aktualizacji kierunków rozwoju, priorytetów i środków reform różnych typów edukacji, biorąc pod uwagę ich specyficzne środowisko (Yang i in., 2023).
- Aby zmodernizować europejskie kształcenie i szkolenie zawodowe, konieczna jest silna współpraca transgraniczna pomiędzy państwami członkowskimi i instytucjami odpowiedzialnymi za krajowe systemy edukacji i szkoleń ([eddie-erasmus.eu](http://eddie-erasmus.eu)).
- Modernizacja powinna obejmować kilka aspektów, takich jak poprawa szans na zatrudnienie, rozwój silnego systemu kształcenia i szkolenia zawodowego na poziomie uniwersyteckim (zapewniający równowagę kształcenia zawodowego i akademickiego oraz ułatwianie przejścia z jednego systemu do drugiego), harmonizacja standardów i funkcji na poziomie europejskim ([eddie-erasmus.eu](http://eddie-erasmus.eu)).

# (kontynuacja) I. Wspieranie transformacji cyfrowej kształcenia i szkolenia zawodowego poprzez politykę edukacyjną



W celu wsparcia kształcenia i szkolenia zawodowego w pokonywaniu nowych wyzwań i przejściu w kierunku „kształcenia zawodowego 4.0”, rządy federalne i rządy poszczególnych regionów UE wydały szereg polityk reform (Yang i in., 2023)

- Np. w 2016 r. BMBF uruchomiło „inicjatywę edukacyjną na rzecz społeczeństwa opartego na wiedzy cyfrowej”, w ramach której wysunięto inicjatywę VET 4.0 mającą na celu unowocześnienie profili zawodowych i promowanie postępu transformacji cyfrowej niemieckiego VET.
- Np. KMK uruchomiło w 2017r. program „Szkola zawodowa 4.0 – dalszy rozwój innowacji i integracja szkół zawodowych w Niemczech w nadchodzącej dekadzie”, przedstawiający plan rozwoju niemieckich szkół zawodowych w epoce cyfrowej.
- Np. BMBF i BMWi wspólnie uruchomiły w 2019 r. pierwszą krajową strategię w zakresie umiejętności cyfrowych w historii Niemiec, aby stawić czoła wyzwaniom związanym z kontynuacją kształcenia i szkolenia zawodowego w epoce cyfrowej oraz ustanowić ramy reform i innowacji w zakresie ustawicznego kształcenia i szkolenia zawodowego z dziesięciu obszarów działania (Yang i in., 2023).

## 2. Wsparcie wykorzystania mediów cyfrowych w kształceniu i szkoleniu zawodowym poprzez specjalne programy



- Program BMBF „Media cyfrowe w szkoleniu zawodowym” finansuje kształcenie wstępne i ustawiczne w zakresie wykorzystania nowych mediów cyfrowych. Program finansowania koncentruje się na poprawie infrastruktury cyfrowej wykorzystywanej w kształceniu i szkoleniu zawodowym, cyfrowych zasobów edukacyjnych oraz doskonalenie umiejętności nauczycieli i trenerów w zakresie mediów cyfrowych.
- BMBF uruchomiło również specjalny program dotyczący cyfryzacji, aby pomóc międzyfirmowym centrom szkoleniowym w modernizacji programów szkoleniowych i wspomóc MŚP w oferowaniu aktualnych szkoleń, który został rozszerzony o nowe możliwości finansowania i przedłużony do końca 2023 r.
- Do połowy 2020 r. w ponad 200 ośrodkach szkoleniowych zakupiono prawie 40 000 nowych pozycji, które zostały już wykorzystane przez wiele międzyzakładowych ośrodków szkoleniowych do aktualizacji ich infrastruktury (Yang i in., 2023).





### 3. Wspieranie transformacji cyfrowej VET poprzez badania

- Tylko poprzez wyjaśnienie kierunku reformy edukacji zawodowej i aktualizacji przepisów szkoleniowych w epoce cyfrowej uda się wskazać odpowiednie sugestie i zalecenia dotyczące transformacji cyfrowej (Yang i in., 2023).
- Uczniowie szkół wyższych i zawodowych powinni doświadczyć Europy jako miejsca transgranicznej nauki i pracy ( [eddie-erasmus.eu](https://eddie-erasmus.eu) ).

# Dalsze rozważania/ propozycje wdrożenia :

- tempo nauki zgodne z wymaganiami zawodowymi
- tempo rozwoju cyfrowego zgodny z danym obszarem/miejscem kształcenia
- czynniki demograficzne mogą mieć wpływ na proces i procedury uczenia się/ kształcenia
- stale rozwijające się nowe technologie i narzędzia

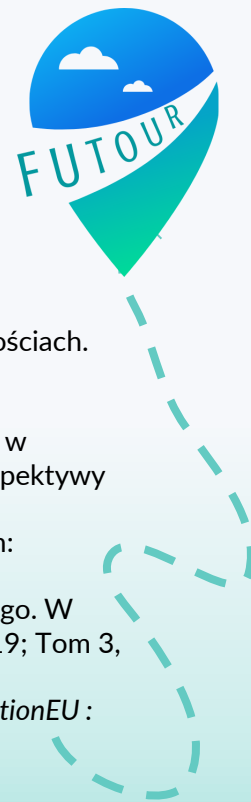


## Podsumowanie:



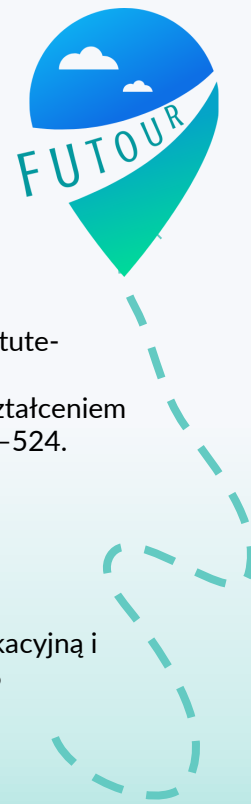
- Ostatnie wydarzenia miały głęboki wpływ na edukację na całym świecie, powodując tymczasowe zamknięcie szkół w prawie wszystkich krajach w 2020 r. Początkowo rządy krajowe skupiały się na zapewnieniu ciągłości roku akademickiego, jednak w miarę postępu pandemii organizacje międzynarodowe podkreśliły potrzebę reform polityki strukturalnej, aby sprostać wyzwaniom, jakie stworzył ostatni kryzys.
- Od wybuchu pandemii kompetencje i umiejętności cyfrowe stają się coraz bardziej istotne. Są one niezbędne do zapewnienia równych szans, znalezienia zatrudnienia i bycia zaangażowanym obywatelem w dzisiejszej epoce cyfrowej. Rada UE ustanowiła cele na szczeblu UE w zakresie edukacji cyfrowej w ramach Planu działania w dziedzinie edukacji cyfrowej (2021–2027), którego celem jest wspieranie dostosowywania systemów edukacji i szkoleń do ery cyfrowej.

# Referencje I:



- Bergera, T.; Frey, CB Digitalizacja, zatrudnienie i konwergencja w Europie: strategie zmniejszania luki w umiejętnościach. Raport z badań szkoły Oxford Martin. 2016. Dostępne w Internecie: [https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/reports/SCALE\\_Digitalisation\\_Final.pdf](https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/reports/SCALE_Digitalisation_Final.pdf)
- Caruncho , VF Skutki pandemii Covid-19 dla młodych ludzi podczas przechodzenia ze szkoły do szkolenia i pracy w Niemczech. W artykule Wpływ pandemii COVID-19 na kształcenie i szkolenie zawodowe: Międzynarodowe perspektywy decydentów i praktyków; BIBB: Bonn, Niemcy, 2022.
- *Plan działań w zakresie edukacji cyfrowej (2021-2027)* (bez daty) *Europejski Obszar Edukacji* . Dostępne pod adresem: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan> (dostęp: 20 marca 2023 r.).
- Esser , FH Cyfryzacja i sztuczna inteligencja sprzyjają zwiększaniu atrakcyjności kształcenia i szkolenia zawodowego. W *Kształceniu zawodowym w badaniach i praktyce: Trendy VET 2019*, wydanie specjalne; BIBB: Bonn, Niemcy, 2019; Tom 3, s. 23. 4.
- Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Budżetu, *Długoterminowy budżet UE na lata 2021 – 2027 i NextGenerationEU : fakty i liczby* , Urząd Publikacji Unii Europejskiej, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2761/808559>
- [Podsumowanie-D4.1.pdf \(eddie-erasmus.eu\)](#)

## Referencje 2:



- Czym jest edukacja cyfrowa? (1970) Uniwersytet w Edynburgu . Dostępne pod adresem: <https://www.ed.ac.uk/institute-academic-development/learning-teaching/staff/digital-ed/what-is-digital-education> (dostęp: 31 maja 2023 r.).
- Wolter, A.; Kerst , C. „Akademizacja” niemieckiego systemu kwalifikacji: najnowsze zmiany w relacjach między kształceniem zawodowym a szkolnictwem wyższym w Niemczech. *Rozdzielczość komp. Wewnętrzne Edukować*. 2015, 4, 510–524.
- Światowe Forum Ekonomiczne. Raport o przyszłości zatrudnienia 2020. 2020. Dostępny online: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf)
- Yang, C.; Kaiser, F.; Tang, H.; Chen, P.; Diao , J. Utrzymanie rozwoju jakości niemieckiego kształcenia i szkolenia zawodowego w dobie cyfryzacji: wyzwania i strategie. *Zrównoważony rozwój* 2023, 15, 3845. <https://doi.org/10.3390/su15043845>
- Zancajo , A., Verger, A. i Bolea , P., 2022. Cyfryzacja i nie tylko: wpływ Covid-19 na popandemiczną politykę edukacyjną i realizację w Europie. *Polityka i społeczeństwo*, 41(1), s. 111–128, DOI: <https://doi.org/10.1093/polsoc/puab016>

# DZIĘKUJEMY!

Czy masz jakieś pytania?



Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

