

JOURNAL OF MODERN SCIENCE

1 / 6 5 / 2 0 2 6

www.jomswsge.com



DOI: 10.13166/jms/217466

URSZULA JERUSZKA

The Maria Grzegorzewska University,  
in Warsaw, Poland

ORCID iD: 0000-0001-8316-6046

**EDUKACJA DOROSŁYCH W DOBIE  
NOWYCH MEDIÓW.  
DOŚWIADCZENIA NAUCZYCIELA  
AKADEMICKIEGO**

**ADULT EDUCATION  
IN THE AGE OF NEW MEDIA.  
ACADEMIC TEACHERS' EXPERIENCE**



**ABSTRACT**

*New media have changed the way we communicate and acquire knowledge, revolutionizing the way students learn. A constructivist model of education is becoming more widespread in which the student actively constructs his or her knowledge in interaction with digital media. The aim of the article is to analyze the concepts characterizing adult education in the digital age, to identify changes in adult education forced by technological development and to present examples of the use of digital technologies in academic education.*

**KEYWORDS:** adult education, connectivity, competences, new educational technologies, digital media

**ABSTRAKT**

*Nowe media zmieniły sposób komunikowania się i zdobywania wiedzy, zrewolucjonizowały sposób, w jaki studenci uczą się. Upowszechnia się konstruktywistyczny model edukacji, w którym student aktywnie konstruuje swoją wiedzę w interakcji z cyfrowymi mediami. Celem artykułu jest analiza pojęć charakteryzujących edukację dorosłych w erze cyfrowej, identyfikacja zmian w edukacji dorosłych wymuszonych rozwojem technologicznym oraz przedstawienie przykładów zastosowania technologii cyfrowych w edukacji akademickiej.*

**SŁOWA KLUCZOWE:** edukacja dorosłych, konektywizm, kompetencje, nowe technologie kształcenia, media cyfrowe

**WPROWADZENIE**

W dobie dynamicznego rozwoju technologii cyfrowych i nieustannego dostępu do informacji, nowe media stają się nieodłącznym elementem edukacji dorosłych. Nowe media to cyfrowe platformy oraz technologie informacyjno-telekomunikacyjne (ICT – *Information and Communication Technologies*), które zastępując lub współistniejąc z tradycyjnymi mediami, stały się potężnym narzędziem edukacyjnym. Nowe media wprowadzają nowe możliwości, które umożliwiają elastyczne uczenie się i dostęp do wiedzy w każdym miejscu i czasie. Równocześnie niosą ze sobą wyzwania, które wymagają od uczestników procesu edukacji dostosowania się do dynamicznie zmieniającego się

środowiska. *Uniwersytety i szkoły wyższe będą musiały kształcić siłę roboczą 4 rewolucji przemysłowej, społeczeństwa 5.0 i świata, w którym coraz większe zastosowanie ma AI* (Rifkin, 2023, s. 317).

Informacja cyfrowa stała się strategicznym zasobem, a sieć naczelną zasadą rządzącą gospodarką cyfrową i społeczeństwem jako całością (Solarczyk-Ambrozik, 2021, s. 223). W sposób radykalny zmienia się rzeczywistość edukacyjna. Paradigmatyczna zmiana w andragogice wyraża się położeniem akcentu na osobę uczącą się oraz powszechną akceptacją idei całościowego uczenia się (Malewski, 2010, s. 25). W edukacji wykorzystującej nowe media kładzie się nacisk na uczenie się nieformalne i pozaformalne (Cappelli, Tambe, Yakubovich, 2018).

Upowszechnienie się internetu i cyfrowych narzędzi teleinformatycznych wpłynęło na pojawienie się nowych teorii uczenia się. Wśród nich ważną i najczęściej wykorzystywaną jest konektywizm (ang. *connet* – łączyć), nazywany teorią uczenia się w epoce cyfrowej. Teorię tę przedstawił G. Siemens (2005). S. Downes (2005) udoskonalił teorię i zastosował ją w środowiskach nauczania online. *Konektywizm wyrasta z doświadczeń konekcjonizmu – dziedziny zajmującej się badaniem sieci neuronowych i sztucznych inteligencji oraz teorii sieci społecznych – opisującej rozwój i rozprzestrzenianie się idei w społeczeństwie. U podstaw leży założenie, że sieci mogą zawierać wiedzę oraz że wzrost i przekształcanie sieci budują doświadczenia i kompetencje* (Downes, 2017, s. 15). Hasłem konektywizmu jest: *połącz się, aby się nauczyć*. Twórcy konektywizmu metaforycznie określają proces uczenia się jako *tworzenie węzłów sieci i budowanie połączeń z innymi elementami sieci*.

Konektywizm przedstawia model uczenia się, w którym dostęp i łączność przez sieć z innymi osobami lub zasobami ma większe znaczenie od pamiętania treści. Teoria ta zakłada, że ważniejsze od tradycyjnej wiedzy – wiedzieć co, a nawet od praktycznego jej wykorzystania – wiedzieć jak i dlaczego, jest – wiedzieć gdzie należy znaleźć potrzebną wiedzę. Najważniejsze, aby potrafić znaleźć pożądane informacje we właściwych zasobach wiedzy, co uruchamia proces uczenia się. Konektywizm kieruje się zasadą 3W: *whatever, whenever, wherever* – ucz się, czego chcesz, kiedy chcesz, gdzie chcesz. Kluczową kompetencją w tej teorii jest umiejętność właściwego korzystania z technologii cyfrowych. Ważne są umiejętności rozumienia i współpracy z algorytmami,

interpretacji danych i wyników analiz, komunikowania wniosków (Cappelli, Tambe, Yakubovich, 2018).

Z wykorzystywaniem nowych mediów związane jest zjawisko *digital divide*, określane też w języku polskim terminem *wykluczenie cyfrowe* czy *podział cyfrowy*. Współczesny student to osoba młoda, należąca do pokolenia cyfrowych tubylców (*digital natives*), dla której wykorzystanie cyfrowych technologii do nauki i pracy oraz łączność z internetem 24/7 są czymś naturalnym. Ale na uczelni mamy też do czynienia z uczącymi się osobami starszymi (bywa, że w wieku powyżej 40. roku życia, w okresie życia przejściowym między młodością a starością), które z trudem poznają technologie ICT. Takie osoby określane są mianem cyfrowych imigrantów (*digital immigrants*). Problem wieku objęty jest procesem stereotypizacji. Stereotyp starości jako okresu wyłączenia lub wręcz wykluczenia społecznego osób starszych z powodu trudności w percepcji mediów cyfrowych jest tyleż nieprawdziwy, co krzywdzący dla osób starszych (Chłoń-Domińczak, Łątkowski, 2021). Dorośli coraz śmielej poruszają się w cyfrowym świecie (Arendt, 2024).

Wykluczenie cyfrowe jest zjawiskiem wielowymiarowym. Pierwszym wymiarem jest wykluczenie motywacyjne bądź mentalne. Drugi wymiar związany jest z uzyskaniem dostępu do komputera i internetu. Trzeci wymiar wiąże się z potrzebą rozwoju umiejętności, które umożliwiają użycie dostępnych technologii cyfrowych. Ostatni to wymiar *wykorzystania*, który oznacza, że dostępne technologie są używane do osiągnięcia określonych celów (van Dijk, 2005, s. 21–22). Na poziomie studenta będą to cele o charakterze edukacyjnym, np. w ramach części empirycznej przygotowywanej pracy magisterskiej przeprowadzenie wywiadów zrealizowanych za pośrednictwem internetu (CAWI – Computer Assisted Web Interview), w których narzędzie badawcze (elektroniczny kwestionariusz ankiety) dostępne jest online dla respondentów. Czyli student pokonuje barierę związaną z ograniczeniami w możliwościach pełnego wykorzystania potencjału technologii cyfrowych.

Wykorzystywanie mediów cyfrowych w edukacji można odnieść do trzech dominujących podejść studentów do studiowania:

1. podejście głębokie – oparte na zrozumieniu znaczenia zawartości materiałów dydaktycznych przedmiotów,

2. podejście powierzchowne – oparte na zapamiętywaniu materiałów dydaktycznych w celu zaliczenia przedmiotu,
3. podejście strategiczne – oparte na uzyskiwaniu najwyższych ocen.

Studenci, którzy przyjmują podejście głębokie, odgrywają aktywną rolę i postrzegają naukę jako coś, co sami robią, podczas gdy ci, którzy przyjmują podejście powierzchowne, przyjmują bierną rolę i postrzegają naukę jako coś, co po prostu im się przytrafia (Richardson, 2005).

## PROCEDURA BADAWCZA

Choć obserwuje się rosnące zainteresowanie nowymi mediami w edukacji akademickiej, to polska literatura jest tu uboga. Stąd uzasadnienie podjęcia tej problematyki. O jej wadze świadczy to, że jej skutki mają wieloaspektowy charakter i dotyczą nie tylko samego studenta, uczelni, w której uczy się, firmy, w której pracuje lub będzie pracował, ale wręcz całego społeczeństwa.

Przedmiotem rozważań są teoretyczne i realne przesłanki oraz warunki zastosowania nowych, cyfrowych mediów w praktyce edukacji akademickiej. Celem badania było przeanalizowanie terminów charakteryzujących dorosłość i edukację dorosłych w erze cyfrowej, wskazanie nowych możliwości edukacyjnych i wyzwań otworzonych studentom przez nowe media oraz podanie przykładów wykorzystywania nowych mediów w praktyce edukacji uczelnianej.

Rozważana prowadzone są w optyce nauczyciela akademickiego. Badanie przeprowadzono wśród osób dorosłych – studentów I roku studiów stopnia drugiego, magisterskich Akademii Pedagogiki Specjalnej im. M. Grzegorzewskiej, kierunku pedagogika. Jako metodę badawczą zastosowano obserwację bezpośrednią, uczestniczącą, ustrukturyzowaną. Obserwacja taka *daje wprawdzie niepełny wgląd w funkcjonowanie grupy (tu: grupy studenckiej) »od wewnątrz«, ale na pewno pozwala poznać wiele spraw nieodstępnych nauczycielowi, który przestaje być dla uczniów (tu: studentów) autentycznym doradcą, facylitatorem czy animatorem. Obserwacja taka możliwa jest zwłaszcza wtedy, gdy nauczyciel zezwala na pracę zespołową i aranżuje swobodną dyskusję na lekcjach* (Łobocki, 2000, s. 49). Zastosowaną metodą badawczą była także metoda analizy literatury przedmiotu oraz danych zastanych, empirycznych

i koncepcyjnych. Analiza i interpretacja mają charakter eksploracyjny, jakościowy. Podejście jakościowe zakłada rezygnację ze stawiania hipotez oraz formułowania zmiennych i wskaźników badawczych (Pilch, Bauman, 2001, s. 279).

Opracowanie ma charakter opisowy i stanowi wprowadzenie do dyskusji nad szansami i kierunkami dotyczącymi wykorzystywania nowych mediów w edukacji dorosłych studiujących.

## WYNIKI BADAŃ I OMÓWIENIE

### *DOROSŁOŚĆ I EDUKACJA DOROSŁYCH W ERZE CYFROWEJ*

*By poznawać procesy uczenia się, należy wpierrw poznawać dorosłość człowieka (Dubas, 2005, s. 5). Niektóre cechy, które symbolizują rzeczywistą dorosłość, to: samodzielność, odpowiedzialność, samokontrola, niezależność ekonomiczna, emocjonalna i społeczna, wytrwałość w dążeniu do odległych w czasie celów, realizm, obiektywizm, stabilna tożsamość. Nie zawsze jest pełna zgodność pomiędzy powyższymi cechami a cechami człowieka o wieku określającym go prawnie dorosłym. Każdy podmiot przechodzi ściśle osobistą ewolucję – niektórzy ludzie osiągają pełną dojrzałość w wieku 20–22 lat, podczas gdy o innych jeszcze w wieku 50 lat nadal mówi się jako o dzieciach (Kubiak-Szymborska, 2018, s. 27). U niektórych studentów brakuje – niestety – cech właściwych człowiekowi dorosłemu.*

Dorosłość to efekt procesu rozwoju psychospołecznego, który obejmuje cztery grupy postaw:

1. wobec siebie – cechuje je duża samoświadomość, adekwatna samoocena (zaniżona i zawyżona jest barierą), koncentracja na rozwoju;
2. wobec innych – charakteryzują się rozumieniem innych, poczuciem solidarności z innymi, koncentracją na nich oraz szacunkiem wobec innych;
3. wobec świata i życia – znamionuje je zaangażowanie w sprawy codzienności, orientacja proaktywna, gotowość na ryzyko niepowodzeń;
4. wobec wiedzy i procesu jej zdobywania – na które składają się przekonania (komponent poznawczy), emocje (komponent afektywny) i zachowania (komponent behawioralny), cechuje je wiedza

o problemach i sposobach ich rozwiązywania (Pervin, 2005). Ważne są celowe zachowania, czyli sposoby przekształcania myśli o postawach w działania służące nabywaniu i doskonaleniu wskazanych postaw. Student musi być podmiotem zdolnym do zmiany, ciągłego rozwoju, wkraczania na nowe ścieżki, generowania nowych koncepcji (Szczepańska, 2024, s. 423). Skuteczności tych działań sprzyja wykorzystywanie nowych mediów jako narzędzi edukacyjnych i aktywny styl uczenia się. *Ostatecznie to właśnie kompetencje decydują o niepowtarzalności każdego człowieka* (Pervin, 2025, s. 95). *Autonomia i różnorodność uczestników sieci, jej otwartość i zdolność do zapewnienia interakcji między nimi sprawia, że mogą oni optymalnie korzystać ze swego potencjału. Oddziaływania pomiędzy uczestnikami to klucz do uruchomienia emergentnych własności sieci* (Downes, 2017, s. 17). Osobowości studenckie są zróżnicowane. Do atrybutów różnicujących obserwowanych studentów należą: zdolność do logicznego i abstrakcyjnego myślenia, pamięć, inteligencja, motywacja wewnętrzna do uczenia się, umiejętność uczenia się (tempo, styl), potrzeby pochwał i uznania, praktyczna potrzeba konkretnej wiedzy. Uczestnicy edukacji dorosłych – studenci – mogą indywidualizować proces uczenia się, wykorzystując nowe media.

*Edukacja dorosłych jest to cała bogata sfera aktywności, której urzeczywistnienie wymaga samodzielności i świadomego wyboru wraz z edukacyjnym wartościowaniem* (Pólturzycki, 2007, s. 37). W erze cyfrowej znaczenia nabiera dochodzenie do nowych kompetencji bez korzystania z programów, bez nauczyciela, przez samodzielną aktywność podejmowaną w celu osiągnięcia określonych efektów uczenia się. *W epoce cyfrowej zdolność uczenia się jest istotniejsza od tego, co wiemy w danym momencie. Umiejętność uczenia się tego, co będzie potrzebne jutro, jest istotniejsza od tego, co wiemy dzisiaj* (Downes, 2017, s. 17).

Przejawem zmian modeli edukacyjnych jest wdrożenie konstruktywistycznego modelu edukacji z szerokim wykorzystywaniem nowych mediów w procesie kształcenia, w którym student aktywnie konstruuje swoją wiedzę w interakcji z otoczeniem i cyfrowymi mediami. Model ten faworyzuje

kształcenie oparte na wynikach, zazwyczaj określane jako oparte na kompetencjach (Delamare Le Deist, Winterton, 2005).

## MOŻLIWOŚCI I WYZWANIA NOWYCH MEDIÓW

Nowe, cyfrowe media stały się nieodłącznym elementem procesu studiowania.

Platforma e-learningowa jest systemem informatycznym, umożliwiającym zarządzanie procesem kształcenia i służącym jego realizacji. Platforma odgrywa rolę repozytorium materiałów dydaktycznych, jak również stanowi medium komunikacyjne pomiędzy uczestnikami procesu edukacyjnego. Konstrukcja platformy e-learningowej zapewnia studentom wirtualną osobistą przestrzeń kształcenia (wraz z narzędziami pracy, nauki i komunikacji), a nauczycielowi umożliwia zarządzanie materiałami dydaktycznymi, grupami użytkowników i całym procesem kształcenia przez internet (Hyla, 2016, s. 36–40). Materiały szkoleniowe udostępniane na platformie mogą zawierać tekst, grafikę, nagrania audio i wideo, co w efekcie daje przekaz multimedialny. Ponadto platforma umożliwia śledzenie czasu zalogowania każdego studenta, sprawdzenie, z których zasobów korzystał, raportowanie przebiegu uczenia się, analizowanie postępów studentów w nauce (Plebańska, Kula, 2011).

Webinary to forma szkoleń online, która łączy w sobie wygodę uczestnictwa z możliwością uzyskania cennych informacji w czasie rzeczywistym. Są to interaktywne spotkania prowadzone przez ekspertów na żywo. Studenci mogą: łączyć się z dowolnego miejsca, zadawać pytania w czasie rzeczywistym, nagrywać materiały szkoleniowe i później odtworzyć, wybierać spośród tematów, które ich interesują. Dzięki temu można dostosować materiały edukacyjne do potrzeb konkretnej grupy, co ma istotne znaczenie w procesie uczenia się dorosłych.

Gamifikacja angażuje studentów w sposób, który jest bardziej zbliżony do zabawy niż do tradycyjnej nauki, co zwiększa motywację do nauki i poprawia wyniki. Mechanizmy gry stosowane w nauce powodują, że studenci są szczęśliwi, bardziej aktywni i zaangażowani, lepiej wykorzystują informacje w celu kreowania projektów i rozwiązywania problemów z sukcesem. Gamifikację zaprojektowaną jako aktywną metodę nauczania można

potraktować jako uczenie się przez zabawę. *Gry wyzwalają bowiem motywację wewnętrzną, uruchamiają flow, uczą i bawią* (Winnicka-Wejs, 2015, s. 62).

Nowe media umożliwiają współpracę. Kursy prowadzone w formie online często wykorzystują różnorodne interaktywne platformy komunikacyjne (np. podcasty, fora i grupy dyskusyjne, Microsoft Teams, Zoom, WhatsApp), zaprojektowane tak, aby zapewnić łączność między studentami w czasie rzeczywistym, niezależnie od lokalizacji uczestników. Pozwala to na budowanie i utrzymywanie sieci kontaktów zawodowych w celu wymiany wiedzy i doświadczeń w zespole, dzielenia się pomysłami, poszukiwania możliwości wsparcia i współpracy. Stworzenie wzajemnej sieci kontaktów rozwija możliwości networkingowe, które są niezwykle przydatne na rynku pracy.

Podcasty zyskują na popularności jako innowacyjne narzędzie wspierające proces studiowania. Podcasty to seria cyfrowych nagrań treści dostępnych jako pliki audio lub wideo, które można odtwarzać na żądanie przez internet, w dowolnym czasie i miejscu. Są to audycje o różnej formule, takie jak wywiady, dyskusje, opowiadania, wiadomości, które można subskrybować, dzięki czemu nowe odcinki są automatycznie pobierane lub dostępne do strumieniowania. Najczęściej podcasty są publikowane w formie regularnych odcinków, tworząc spójną serię na dany temat. Organizacja materiału w tematyczne serie ułatwia studentom śledzenie postępów w nauce. Multimedialność, czyli uzupełnienie audio o materiały wizualne, takie jak prezentacje czy infografiki (wykresy, diagramy, mapy), które mogą być dostępne na stronach internetowych, upraszcza i uporządkowuje informacje, co ułatwia ich zapamiętanie i zrozumienie przez studentów. Podcasty często gościnnie zapraszają specjalistów z różnych dziedzin, co pozwala studentom na zdobycie wiedzy bezpośrednio od profesjonalistów. Niektóre podcasty angażują studentów poprzez pytania i odpowiedzi, co tworzy dynamikę i większe zaangażowanie w proces nauki. Podcasty są dostępne za pośrednictwem różnych platform i aplikacji.

Wzrost znaczenia nowych mediów w edukacji otwiera szereg możliwości, które wcześniej były niedostępne. Jest nią wirtualna rzeczywistość – technologia, która tworzy trójwymiarowe, komputerowo generowane środowisko, całkowicie zastępujące użytkownikowi rzeczywistość. Studenci zanurzają się w wirtualnym środowisku za pomocą specjalnych gogli VR, słuchawek

i kontrolerów ruchu, co pozwala im na interakcję z wirtualnym otoczeniem w sposób realistyczny.

Warto wspomnieć o możliwości wykorzystywania sztucznej inteligencji (AI – *artificial intelligence*) w procesie studiowania. Sztuczna inteligencja, szczególnie generatory tekstu, takie jak ChatGPT, coraz śmielej wkracza do świata akademickiego. Jak wykazują badania z końca 2023 r., aż 68% studentów w Polsce przyznaje się do korzystania z AI podczas nauki, m.in. przy tłumaczeniach, tworzeniu prezentacji, pisaniu prac zaliczeniowych czy dyplomowych (Liszka, 2025).

Mimo licznych atutów, korzystanie studentów z nowych mediów w studio-waniu wiąże się z pewnymi wyzwaniami. Należą do nich:

- technologiczne bariery – nie wszyscy studenci mają równy dostęp do nowoczesnych technologii, co może powodować wykluczenie cyfrowe;
- przeciążenie informacyjne – zbyt duża ilość dostępnych materiałów może przytłaczać uczestników i utrudniać skupienie się na najważniejszych informacjach;
- potrzeba samoorganizacji – studenci muszą wykazać się większą samodyscypliną i umiejętnością zarządzania czasem w kontekście nauki online;
- etyczne wykorzystywanie AI w pisaniu pracy dyplomowej – dopuszczalne, jeśli jawne, każde wykorzystanie AI powinno być przez studenta oznaczone.

## **PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA NOWYCH MEDIÓW W EDUKACJI AKADEMICKIEJ**

Poniżej przedstawię przykłady działań edukacyjnych, jakie realizowałam ze studentami, wykorzystując media.

Jako nauczyciel akademicki kontaktuję się czasem ze studentami za pośrednictwem e-maili. Jest to szybki, konkretny przekaz informacji, z odpowiedzią zwrotną. Na przykład student seminarium dyplomowego przesyła e-mail o treści: *Zgodnie z obietnicą poszerzyłem jeden z podrozdziałów, zmodyfikowałem kilka rzeczy w metodologii oraz przygotowałem wersję online ankiety. Proszę o wskazanie terminu, w którym będę mógł przyjść w celu konsultacji. Jestem*

*dostępny w godzinach dyżuru w środy. Tego samego dnia przesłałam studentowi odpowiedź zwrotną: Proszę przyjść – zgodnie z ustaleniem – w najbliższą środę o godz. 9.00. Interakcja sprzyja lepszej współpracy.*

Założyłam w aplikacji Microsoft Teams grupę studencką dla przedmiotu *zarządzanie zasobami ludzkimi*, dla formy zajęć – wykład. Wykłady odbywały się w formule online. Podczas prowadzenia zajęć (spotkań) wykorzystywałam prezentacje, wcześniej zamieszone i udostępniane studentom jako pliki. Studenci mogli wykorzystywać czat i zadawać pytania na żywo. Były to zajęcia synchroniczne, odbywały się w czasie rzeczywistym, w tym samym momencie dla wszystkich studentów, choć fizycznie byli oni rozproszeni. Umożliwiało to bezpośrednią interakcję w czasie rzeczywistym, taką jak rozmowa, zadawanie pytań czy dyskusja. Zajęcia kończyły się egzaminem. Zamieściłam studentom wpis: *Zapraszam na egzamin w formie zdalnej – test będzie wysłany w linku do FORMS. Link do pytań egzaminacyjnych będzie aktywny 27.01 w godz. 17.45 – 18.45. Proszę o dokładne ustawienie czasu w swoich komputerach. Na każde pytanie max można wpisać 4000 znaków w formularzu FORMS.* Ta forma zajęć i oceny efektów kształcenia określonych w karcie przedmiotu odebrana była pozytywnie przez studentów.

Na ćwiczenia z przedmiotu *zarządzanie zasobami ludzkimi* wykorzystywałam elementy gier i kamery internetowe w procesie edukacyjnym. Grupa studencka została podzielona na cztery zespoły. Każdy zespół miał inne zadanie i odgrywał inną scenkę. Były to: rozmowa kwalifikacyjna na nowe stanowisko, indywidualny plan szkoleń pracownika, rozmowa oceniająca kompetencje pracownika, zwolnienie pracownika. Efekt przygotowania zadania każdy zespół nagrał jako 15-minutowy film, wykorzystując wideo. Na zajęciach całej grupy studenckiej efekty pracy każdego zespołu były prezentowane i omawiane. Omawianie obejmowało wiedzę teoretyczną i przykład praktyczny. Zaobserwowałam dużą chęć studentów do łączenia nauki z zabawą. Elementy rywalizacji pomiędzy zespołami mobilizowały studentów do lepszego zaangażowania się w proces nauki. Użycie nowoczesnych narzędzi pozwoliło na aktywną interakcję i współpracę między studentami, a także na samoocenę zastosowania teorii w praktyce. Wizualizacja stosunkowo skomplikowanych procesów, czyli przedstawienie ich w formie dynamicznej, są dla studentów łatwiejsze do zrozumienia.

Kolejno przedstawię trendy wykorzystywania technologii cyfrowych w edukacji akademickiej.

- Hybrydowe doświadczenia – ich istotą jest jednoczesne funkcjonowanie tradycyjnych i cyfrowych kanałów komunikacji, które razem stanowią środowisko, w którym nauczamy i uczymy się. Na uczelni akademickiej widać to szczególnie wyraźnie. W Akademii Pedagogiki Specjalnej nauka jest realizowana na styku edukacji zdalnej i stacjonarnej. Taka sytuacja wymusza wdrożenie odpowiednich rozwiązań, które spajają obszary offline i online. Studenci chętnie korzystają z dobrodziejstw e-learningu. Odpowiedzią technologiczną na ten stan rzeczy jest np. możliwość prowadzenia zdalnie seminariów dyplomowych kontynuowanych, czyli poza pierwszym semestrem, który jest realizowany stacjonarnie, jeśli taką decyzję podejmie promotor i uzyska zgodę dyplomantów, czy też możliwość prowadzenia zdalnie wykładów, a stacjonarnie ćwiczeń z danego przedmiotu. Wiąże się to z coraz silniejszym dążeniem uczelni do automatyzowania procesów dydaktycznych, co pozwala uzyskać większą kontrolę nad ich przebiegiem.
- Komponowalne aplikacje – rozwiązania złożone z bloków modułowych (komponentów), które mogą być łączone na różne sposoby, aby jak najlepiej odpowiedzieć na aktualne potrzeby edukacyjne społeczności uczelni. Komponenty są wymienne. Mogą być zarówno osobnymi aplikacjami, ich fragmentami lub pakietami funkcjonalności. Komunikacja między blokami opiera się na wykorzystaniu interfejsu programowania aplikacji (API), aby aplikacje mogły łączyć się między sobą. Przykładem komponowalnego rozwiązania w edukacji może być *kombajn* obsługujący wiele różnych procesów nauki w uczelni w jednym miejscu. System pomiaru efektów kształcenia może zostać zintegrowany z osobnym rozwiązaniem do analizy wyników testów, ponadto można zintegrować go z aplikacją do zdalnej komunikacji (MS Teams), umożliwiając prowadzenie zdalnych spotkań, a także z kalendarzem i aplikacją do obsługi poczty i wówczas okaże się, że w ramach jednego rozwiązania możemy usprawnić i automatyzować pracę całej grupy zajęciowej – wykładowej czy ćwiczeniowej. Elastyczność, szybkość, łatwość, wygoda, dostępność dla wielu – to najważniejsze cechy komponowalnych aplikacji.

- Domyślne zabezpieczenia – produkty np. wiadomości tekstowe lub multimedialne przesyłane pomiędzy użytkownikami za pośrednictwem sieci internetowej są konfigurowane pod kątem maksymalnego bezpieczeństwa. Przykładem takiego domyślnego zabezpieczenia jest zabezpieczenie stosowane w uczelnianej poczcie e-mailowej. Adresat e-maila – nauczyciel akademicki czyta: *Zabezpieczenie platformy Microsoft 365: masz wiadomości poddane kwarantannie. Przejrzyj te wiadomości. 2 wiadomości pozostawiono do przejrzenia w dniu 20.10.2025 13:32:59 (UTC). Przejrzyj je w ciągu 30 dni od daty otrzymania, przechodząc do strony Kwarantanna w centrum zabezpieczeń.* W takiej sytuacji użytkownik korzysta z bezpiecznego konta. Zapewnienie bezpieczeństwa danych jest szczególnie ważne, jeśli wykorzystuje się rozwiązania złożone z wielu osobnych elementów. Studenci często korzystają z kont innych niż uczelniane.

## PODSUMOWANIE

Technologie cyfrowe zmieniają oblicze studiowania. Uczelnie muszą dotrzymać kroku powszechnej transformacji cyfrowej i włączać technologie w proces dydaktyczny, wdrażać innowacyjne rozwiązania w salach, aulach, pracowniach, w administracji czy kanałach komunikacji.

Technologia cyfrowa wspiera aktywne, ciągłe poszerzanie kompetencji i przystosowywanie się do zmieniającego się środowiska. Współcześnie umiejętności szybko tracą na wartości, dlatego ustawiczność i elastyczność w nauce staje się kluczowym elementem w budowaniu kariery zawodowej.

Nowe media oferują elastyczne oraz dopasowane do studentów warunki uczenia się. Preferowane formy zajęć oraz wykorzystane rozwiązania technologiczne są dostosowane do możliwości, potrzeb oraz oczekiwań uczących się, a także celów edukacyjnych. Podczas przygotowywania, realizowania oraz ewaluowania zajęć online najważniejszy jest człowiek-uczestnik. Błędem jest postrzeganie edukacji online jako sztywnych ram, do których trzeba się bezkompromisowo dostosować pod względem technologicznym. Należy mówić o potrzebie rozsądnego wprowadzania technologii cyfrowych do powszechnego użytku w edukacji akademickiej, ale należy też dostrzegać zagrożenia dotyczące wpływu technologii na społeczeństwo.

## REFERENCES

- Arendt, Ł. (2024). Koniec pracy, który nie nadszedł – teorie i badania rynku pracy w kontekście zmiany technologicznej. *Polityka Społeczna*, 11–12, s. 27–33.
- Cappelli, P., Tambe, P., Yakubovich, V. (2018). Artificial Intelligence in Human Resources Management: Challenges and a Path Forward. *SSRN Electronic Journal*, [https://www.researchgate.net/publication/328798021\\_Artificial\\_Intelligence\\_in\\_Human\\_Resources\\_Management\\_Challenges\\_and\\_a\\_Path\\_Forward](https://www.researchgate.net/publication/328798021_Artificial_Intelligence_in_Human_Resources_Management_Challenges_and_a_Path_Forward) (dostęp: 12.11.2025)
- Chłoń-Domińczak, A., Łątkowski, W. (2021). Evolution of the generational distribution of income, consumption and lifecycle deficit in Poland between 2004 and 2016: Facing the EU convergence and demographic challenges. *Problemy Polityki Społecznej*, 54(3), s. 7–30.
- van Dijk, J.A. (2005). *The Deepening Divide: Inequality in the Information Society*. London – New Delhi: Sage, <https://doi.org/10.4135/9781452229812>.
- Downes, S. (2005). An Introduction to Connective Knowledge, [www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034](http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034) (dostęp: 15.11.2025).
- Downes, S. (2017). *Od wiedzy konektywnej do konektywnej edukacji*. W: *Pokazać – Przekazać 2017. Konektywizm: zamiast wędki dajmy sieć*. (s. 15–33). Warszawa: Centrum Nauki Kopernik, <http://www.kopernik.org.pl/projekty-specjalne/konferencja-pokazac-przekazac-pokazac-przekazac-2017/> (dostęp: 15.11.2025).
- Delamare Le Deist, F., Winterton, J. (2005). What is competence?. *Human Resource Development International*, 8(1), s. 27–46.
- Dubas, E. (red.) (2005). *Człowiek dorosły – istota (nie)znana?*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe NOVUM.
- Hyla, M. (2016). *Przewodnik po e-learningu*. Warszawa: Wolter Kluwer S.A.
- Kubiak-Szyborska, E. (2018). *Kategoria dojrzałości: kontekst różnorodności jej ujęć i studenckie postrzeganie*. W: E. Kubiak-Szyborska, D. Zając, E. Krause, M. Nawrot-Borowska. *Dojrzałość i dojrzewanie. Kategorie – Atrybuty – Konteksty*. (s. 13–42). Bydgoszcz: Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego.
- Liszka, K. (2025). *Jak uczyć się korzystać z AI w pracy dyplomowej?*, <https://www.forpeople.ai/jak-uczycie-korzystac-z-ai-w-pracy-dyplomowej/> (dostęp: 9.01.2026).
- Łobocki, M. (2000). *Metody i techniki badań pedagogicznych*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- Malewski, M. (2010). *Od nauczania do uczenia się. O paradygmatycznej zmianie w andragogice*. Wrocław: Wydawnictwo Naukowe Dolnośląskiej Szkoły Wyższej.
- Pervin, L.A. (2005). *Psychologia osobowości*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Pilch, T., Bauman, T. (2001). *Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe*. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Żak.
- Pólturzycki, J. (2007). *Pedagogika dorosłych i jej wskazania dla edukacji ustawicznej*. W: T. Aleksander, D. Barwińska (red.). *Stan i perspektywy rozwoju refleksji nad edukacją dorosłych*. Kraków – Radom: Uniwersytet Jagielloński – Instytut Technologii Eksploatacji PIB.

- Ptaszek, G. (2019). *Edukacja medialna 3.0. Krytyczne rozumienie mediów cyfrowych w dobie BIG DATA i algorytmizacji*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Richardson, J.T.E. (2005). Students' Approaches to Learning and Teachers' Approaches to Teaching in Higer Education. *Educational Psychology*, 25(6), s. 673–680, (2007 online) <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01443410500344720?scroll=top&needAccess=true#d1e196>. (dostęp: 12.11.2025).
- Rifkin, J. (2023). *Trzecia rewolucja przemysłowa*. Katowice: Wydawnictwo Sonia Draga.
- Solarczyk-Ambrozik, E. (2021). Dorosły uczeń w świecie cyfrowej transformacji i nowym ekosystemie uczenia się, *Colloquium Pedagogika – Nauki o Polityce i Administracji*, 4(44), s. 221–234.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2. [http://www.itdl.org/Journal/Jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm). (dostęp: 02.11.2025).
- Szczepańska, M. (2024). University students' attitudes towards professional future. Thematic analysis. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie*, 200, s. 471–483.
- Sysło, M. (2011). *Uczelnie w środowisku nowych technologii kształcenia*. Warszawa: Centrum Promocji Informatyki.
- Winnicka-Wejs, A. (2015). Motywowanie do rozwoju z zastosowaniem grywalizacji, *Zarządzanie Zasobami Ludzkimi*, 3–4 (104–105)/15, s. 57–80.