

Postawy studentów wobec generatywnej sztucznej inteligencji oraz percepcja realizmu treści cyfrowych w zależności od płci i profilu kształcenia

Jakub Kierznowski

Politechnika Białostocka, Wydział Informatyki

e-mail: 89048@student.pb.edu.pl

Marzena Filipowicz-Chomko 

Politechnika Białostocka, Wydział Informatyki

e-mail: m.filipowicz@pb.edu.pl

DOI: 10.65731/az-2026-0101

Streszczenie

Ocena autentyczności treści cyfrowych w dobie dynamicznego rozwoju generatywnej sztucznej inteligencji (GenAI) stanowi istotne wyzwanie badawcze, przypominające proces decyzyjny w warunkach niepewności. W badaniach nad percepcją takich materiałów coraz częściej analizuje się wpływ indywidualnych cech odbiorców na ich ocenę i ewentualne uprzedzenia. Celem niniejszego badania była ocena wpływu wybranych czynników demograficznych – takich jak płeć oraz profil kształcenia (wydział) – na postawy wobec GenAI oraz na percepcję realizmu autentycznych fotografii, które w eksperymencie celowo przedstawiono uczestnikom jako wygenerowane przez sztuczną inteligencję. Analizie poddano dane pochodzące z badania ankietowego zrealizowanego wśród 227 studentów trzech wydziałów Politechniki Białostockiej. W pracy postawiono cztery pytania badawcze dotyczące wpływu płci oraz wydziału na doświadczenia z GenAI i ocenę prezentowanych obrazów. Wyniki wykazały, że płeć badanych znacząco różnicuje ich doświadczenia i nastawienie do technologii (mężczyźni wykazali bardziej pozytywne podejście), jednak nie miała istotnego wpływu na samą ocenę realizmu zdjęć. Z kolei wydział silnie różnicował opinie o GenAI (studenci Architektury byli w stosunku do niej najbardziej sceptyczni) i w pewnym stopniu wpływał na bardziej krytyczną ocenę naturalności fotografii w porównaniu np. do studentów Inżynierii Zarządzania.

Słowa kluczowe

generatywna sztuczna inteligencja, fotografia, ocena realizmu

Wstęp

Generatywna sztuczna inteligencja (GenAI) to technologia służąca do automatyzacji procesu tworzenia treści, takich jak teksty, obrazy czy nagrania, pozwalająca na ich generowanie w krótkim czasie przy wykorzystaniu zaawansowanych algorytmów [Cao i in., 2023]. Jej dynamiczny rozwój i komercjalizacja z roku na rok wywierają istotny wpływ na kulturę, naukę i nastroje społeczne [UNESCO, 2025]. Według badań rosnąca popularność technologii generatywnej sztucznej inteligencji budzi coraz większe obawy o przyszłość wśród młodych ludzi [Duan i in., 2026], a treści internetowe imitujące prawdziwe zdarzenia bądź obiekty są dla użytkowników coraz trudniejsze do odróżnienia od materiałów rzeczywistych [Lütters i in., 2024].

Celem niniejszego badania, przeprowadzonego wśród studentów wybranych wydziałów Politechniki Białostockiej (PB), jest analiza wpływu płci oraz wydziału na ocenę fotografii oznaczonych w eksperymencie jako wygenerowane przez sztuczną inteligencję. W eksperymencie autentyczne fotografie celowo oznaczono jako wygenerowane przez GenAI, aby sprawdzić, czy płeć lub profil kształcenia (wydział) wpływa na ich ocenę. Przedstawione w badaniu treści są w rzeczywistości prawdziwymi zdjęciami, a ich zaprezentowanie jako twór wygenerowany przez GenAI miało na celu zweryfikowanie czy płeć lub profil kształcenia (wydział) osoby ankietowanej, mimo autentyczności materiału, wpłynęły na ich nieobiektywną ocenę. Badanie pozwoli stwierdzić, w jakim stopniu te dwie cechy demograficzne różnicują postawy studentów i ich percepcję realizmu treści cyfrowych. W ramach badania poszukiwano odpowiedzi na następujące pytania:

Q1: Czy płeć studentów PB różnicuje opinie i doświadczenia w zakresie generatywnej sztucznej inteligencji?

Q2: Czy płeć studentów PB różnicuje ich sposób oceny prawdziwych fotografii przedstawionych jako wygenerowane?

Q3: Czy wydział studentów PB różnicuje opinie i doświadczenia w zakresie generatywnej sztucznej inteligencji?

Q4: Czy wydział studentów PB różnicuje ich sposób oceny prawdziwych fotografii przedstawionych jako wygenerowane?

1. Przegląd literatury

Dynamiczny rozwój modeli generatywnej sztucznej inteligencji oraz ich rosnąca wszechobecność w codziennym życiu otwierają przed środowiskiem naukowym zupełnie nowe obszary badawcze. Jednym z szeroko analizowanych zagadnień jest

zdolność odbiorców do poprawnego identyfikowania treści wygenerowanych syntetycznie, zwłaszcza w kontekście ich wcześniejszych doświadczeń z tą technologią [Huang i in., 2025]. Praca wspomnianych naukowców dowiodła istnienia dodatniej korelacji między subiektywną oceną własnego doświadczenia w zakresie obsługi GenAI a faktyczną dokładnością w odróżnianiu materiałów wygenerowanych maszynowo od tych stworzonych przez człowieka. Wynika to z faktu, że identyfikacja autentyczności materiału jest aktem decyzyjnym obciążonym niepewnością, silnie uzależnionym od indywidualnego profilu odbiorcy [Stawicki i in., 2020].

Oprócz samej identyfikacji, badacze zwracają uwagę na zjawisko deprecjacji wartości dzieł ze względu na ich algorytmiczne pochodzenie. Literatura przedmiotu wykazuje, że negatywne, aprioryczne nastawienie do sztucznej inteligencji skutkuje znacznie niższą oceną estetyczną treści, które są opatrzone etykietą wskazującą na udział AI [Bellaiche i in., 2023]. To systemowe uprzedzenie w psychologii i naukach o technologii określa się mianem „awersji do algorytmów” (ang. algorithm aversion) [Dietvorst i in., 2014]. Aby zgłębić ten mechanizm, Bellaiche i współpracownicy przeprowadzili dwa eksperymenty mające na celu ustalenie, czy i dlaczego odbiorcy preferują sztukę ludzką od tej generowanej przez GenAI. W badaniach wykorzystano pulę trzydziestu obrazów, które w rzeczywistości zostały w całości wygenerowane sztucznie, jednak część z nich fałszywie oznaczono jako dzieła ludzkich artystów. Zgromadzone wyniki jednoznacznie wykazały, że osoby o ogólnie sceptycznym i negatywnym nastawieniu do nowych technologii oceniały znacznie wyżej te same obrazy, gdy przypisywano im ludzkie autorstwo.

Kolejnym niezwykle istotnym kierunkiem analiz jest perspektywa samych twórców i artystów cyfrowych wobec ekspansji sztucznej inteligencji [Zhang i in., 2024]. W badaniach opartych na wywiadach z dwudziestoma dwoma doświadczonymi twórcami cyfrowymi zgromadzono ich osobiste doświadczenia oraz obawy dotyczące modeli GenAI. Badani najczęściej wskazywali na głęboko nieetyczny charakter wykorzystywania ich dotychczasowego dorobku do trenowania algorytmów bez uzyskania uprzedniej zgody. Ponadto, zwracali oni uwagę na brak intencjonalności i sprawczości, co stanowi fundamentalną cechę odróżniającą autentyczne dzieła ludzkie od wytworów maszynowych. Nie da się ukryć, że postępująca popularność i błyskawiczny rozwój generatywnej sztucznej inteligencji wywołują ogromny niepokój w środowiskach artystycznych, budząc uzasadnione obawy o stabilność i przyszłość całego zawodu [Małecki i in., 2025].

Postawy wobec AI nie są jednak jednorodne i zależą w dużej mierze od środowiska oraz profilu wykształcenia. Dowodzą tego badania koncentrujące się na różnicach w poglądach między studentami reprezentującymi odmienne dyscypliny akademickie [Miluniec i in., 2025; Nieścior i in., 2024]. Analizy przeprowadzone przez

zespół badawczy z Uniwersytetu Szczecińskiego uwidocznili wyraźny kontrast w podejściu do technologii między studentami informatyki biznesowej, kierunków związanych z zarządzaniem i PR, a studentami sztuk pięknych. Ci pierwsi przyjmują wobec sztucznej inteligencji postawę wysoce pragmatyczną, traktując ją przede wszystkim jako narzędzie optymalizujące pracę i zwiększające skuteczność. Z kolei studenci kierunków artystycznych i humanistycznych wykazują znacznie większy sceptycyzm, stawiając na pierwszym miejscu zagrożenia etyczne i zawodowe płynące z niekontrolowanego rozwoju AI.

2. Opis badania

Badanie przeprowadzone zostało wśród studentów Politechniki Białostockiej – Wydziału Informatyki (WI), Wydziału Architektury (WA) oraz Wydziału Inżynierii Zarządzania (WIZ). Ośrodki te zostały wybrane ze względu na ich silny związek z rozwojem generatywnej sztucznej inteligencji. Studenci WI, jako osoby uczące się działania i tworzenia modeli sztucznej inteligencji, mogą mieć o niej odmienne zdanie niż studenci kierunków twórczych i artystycznych na WA oraz studenci kierunków związanych z zarządzaniem i marketingiem, co pokazują badania [Miluniec i in., 2025].

W przygotowanej ankiecie wzięło udział 227 siedmiu badanych, w tym 120 kobiet i 107 mężczyzn. Liczba studentów WA wyniosła 54, WI – 75, a WIZ – 98. Ankieta składała się z dwóch części – pierwsza dotyczyła pytań o doświadczenie oraz podejście do GenAI i obejmowała poniższe pytania oraz stwierdzenia:

1. Oceń w skali 1-5 jak często korzystasz z generatywnej AI (generowanie obrazów, grafik, nagrań...). (AI1)
Odpowiedzi do wyboru:
 - 1 – nigdy
 - 2 – rzadko
 - 3 – czasami
 - 4 – często
 - 5 – bardzo często
2. Generatywna AI jest przydatna. (AI2)
Odpowiedzi do wyboru:
 - 1 – zdecydowanie się nie zgadzam
 - 2 – raczej się nie zgadzam
 - 3 – ani się zgadzam, ani się nie zgadzam
 - 4 – raczej się zgadzam
 - 5 – zdecydowanie się zgadzam

3. Generatywna AI budzi mój niepokój. (AI3)

Odpowiedzi do wyboru:

- 1 – zdecydowanie się nie zgadzam
- 2 – raczej się nie zgadzam
- 3 – ani się zgadzam, ani się nie zgadzam
- 4 – raczej się zgadzam
- 5 – zdecydowanie się zgadzam

4. Generatywna AI stanowi zagrożenie dla ludzi. (AI4)

Odpowiedzi do wyboru:

- 1 – zdecydowanie się nie zgadzam
- 2 – raczej się nie zgadzam
- 3 – ani się zgadzam, ani się nie zgadzam
- 4 – raczej się zgadzam
- 5 – zdecydowanie się zgadzam

5. Generatywna AI ułatwia naukę. (AI5)

Odpowiedzi do wyboru:

- 1 – zdecydowanie się nie zgadzam
- 2 – raczej się nie zgadzam
- 3 – ani się zgadzam, ani się nie zgadzam
- 4 – raczej się zgadzam
- 5 – zdecydowanie się zgadzam

6. Generatywna AI mnie fascynuje. (AI6)

Odpowiedzi do wyboru:

- 1 – zdecydowanie się nie zgadzam
- 2 – raczej się nie zgadzam
- 3 – ani się zgadzam, ani się nie zgadzam
- 4 – raczej się zgadzam
- 5 – zdecydowanie się zgadzam

7. Za jak duże zagrożenie uważasz generatywną AI dla społeczeństwa? (AI7)

Odpowiedzi do wyboru:

- 1 – brak zagrożenia
- 2 – niewielkie zagrożenie
- 3 – umiarkowane zagrożenie
- 4 – duże zagrożenie
- 5 – bardzo duże zagrożenie

8. Na ile Twoim zdaniem generatywna AI jest możliwa do kontrolowania przez ludzi? (AI8)

Odpowiedzi do wyboru:

- 1 – całkowicie możliwa do kontrolowania
 - 2 – raczej możliwa do kontrolowania
 - 3 – trudno powiedzieć
 - 4 – raczej trudna do kontrolowania
 - 5 – niemożliwa do kontrolowania
9. Jak oceniasz umiejętności najlepszych modeli generatywnej AI w tworzeniu realistycznych treści? (AI9)

Odpowiedzi do wyboru:

- 1 – modele generatywnej AI tworzą treści zdecydowanie nierealistyczne
- 2 – modele generatywnej AI tworzą raczej nierealistyczne treści
- 3 – modele generatywnej AI tworzą treści umiarkowanie realistyczne
- 4 – modele generatywnej AI tworzą raczej realistyczne treści
- 5 – modele generatywnej AI tworzą bardzo realistyczne treści

Druga część dotyczyła oceny realizmu i naturalizmu sześciu prawdziwych, autorskich fotografii, które zostały oznaczone jako sztucznie wygenerowane. Użyto następujących zdjęć:



Rys. 1. Zdjęcie żyrandolu

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 2. Zdjęcie wieży

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 3. Zdjęcie kwiatka

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 4. Zdjęcie liścia

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 5. Zdjęcie masek

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 6. Zdjęcie wiśni

Źródło: opracowanie własne.

Pod każdym z nich ankietowani odpowiadali na trzy pytania:

1. Jak realistyczne jest to zdjęcie? (R1-R6)
 2. Na ile to zdjęcie wydaje się naturalne? (N1-N6)
 3. Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do tego zdjęcia? (O1-O6)
- Również i odpowiedzi na nie wyrażone były w skali Likerta od 1 do 5.

3. Metodyka badań

W celu odpowiedzi na postawione we Wstępie pytania Q1-Q4 dane zostały podzielone na grupy najpierw względem płci, potem względem wydziałów. Dla wszystkich pytań obliczono średnie i porównano je między grupami w celu sprawdzenia czy podziały są względem nich różnicujące.

Dla każdej analizowanej zmiennej testowano hipotezę o braku różnic pomiędzy grupami. Do jej weryfikacji zastosowano, ze względu na charakter zmiennych, test niezależności chi-kwadrat oraz test U Manna-Whitneya.

4. Wyniki badań

W pierwszej kolejności, w celu ujednolicenia kierunku odpowiedzi, zmienne AI3, AI4 oraz AI7 zostały zrekodowane, by pasowały do profilu ogólnego sympatyka GenAI. Pytanie AI3 zostało zmienione na „Generatywna AI nie budzi mojego niepokoju”, AI4 na „Generatywna AI nie stanowi zagrożenia dla ludzi”, a AI7 na „Za jak małe zagrożenie uważasz generatywną AI dla społeczeństwa?”. Wartości zmiennych ustalono za pomocą przekształcenia różnicowego według wzoru:

$AI_n^* = 6 - AI_n$, gdzie n to numer pytania, dzięki czemu skala Likerta po normalizacji się odwróciła.

Średnie wartości odpowiedzi zestawiono w Tab1, natomiast rozkłady procentowe odpowiedzi według płci i wydziału przedstawiono na Rys. 7-10, co umożliwiło porównanie badanych grup.

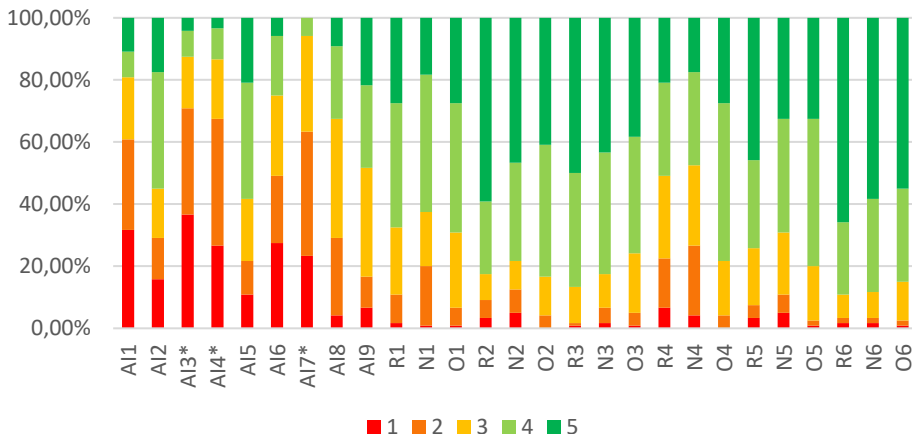
Tab. 1. Tabela średnich odpowiedzi na każde z pytań ze względu na płeć i wydział respondentów

Pytanie	Kobieta	Mężczyzna	WA	WI	WIZ
Oceń w skali 1-5 jak często korzystasz z generatywnej AI (generowanie obrazów, grafik, nagrań...). (AI1)	2,38	2,76	1,59	2,60	3,05
Generatywna AI jest przydatna. (AI2)	3,28	3,72	2,28	3,72	3,97
Generatywna AI nie budzi mojego niepokoju. (AI3*)	2,09	2,55	1,76	2,47	2,49
Generatywna AI nie stanowi zagrożenia dla ludzi. (AI4*)	2,23	2,81	2,02	2,75	2,58
Generatywna AI ułatwia naukę. (AI5)	3,47	3,90	2,67	3,84	4,09
Generatywna AI mnie fascynuje. (AI6)	2,54	3,34	1,94	3,35	3,12
Za jak małe zagrożenie uważasz generatywną AI dla społeczeństwa? (AI7)	2,19	2,77	2,13	2,60	2,54
Na ile Twoim zdaniem generatywna AI jest możliwa do kontrolowania przez ludzi? (AI8)	3,08	2,49	3,04	2,75	2,71
Jak oceniasz umiejętności najlepszych modeli generatywnej AI w tworzeniu realistycznych treści? (AI9)	3,47	3,73	3,46	3,60	3,65
Jak realistyczne jest 1 zdjęcie? (R1)	3,83	3,93	3,70	3,81	4,01

Pytanie	Kobieta	Mężczyzna	WA	WI	WIZ
Jak realistyczne jest 2 zdjęcie? (R2)	4,29	4,40	4,02	4,29	4,56
Jak realistyczne jest 3 zdjęcie? (R3)	4,34	4,34	4,19	4,39	4,39
Jak realistyczne jest 4 zdjęcie? (R4)	3,43	3,68	3,31	3,49	3,71
Jak realistyczne jest 5 zdjęcie? (R5)	4,09	4,08	4,20	4,04	4,06
Jak realistyczne jest 6 zdjęcie? (R6)	4,50	4,54	4,28	4,45	4,70
Na ile zdjęcie 1 wydaje się naturalne? (N1)	3,60	3,53	3,39	3,47	3,74
Na ile zdjęcie 2 wydaje się naturalne? (N2)	4,08	4,26	3,72	4,20	4,38
Na ile zdjęcie 3 wydaje się naturalne? (N3)	4,18	4,22	4,04	4,13	4,34
Na ile zdjęcie 4 wydaje się naturalne? (N4)	3,34	3,50	3,17	3,35	3,60
Na ile zdjęcie 5 wydaje się naturalne? (N5)	3,86	3,93	3,96	3,88	3,87
Na ile zdjęcie 6 wydaje się naturalne? (N6)	4,42	4,50	4,26	4,41	4,60
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 1 zdjęcia? (O1)	3,89	3,96	3,93	3,84	3,99
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 2 zdjęcia? (O2)	4,20	4,34	4,17	4,31	4,29
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 3 zdjęcia? (O3)	4,08	4,13	4,00	4,00	4,24
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 4 zdjęcia? (O4)	4,02	3,98	3,91	3,91	4,12
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 5 zdjęcia? (O5)	4,09	4,11	4,20	3,93	4,17
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 6 zdjęcia? (O6)	4,37	4,45	4,28	4,33	4,53

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiety.

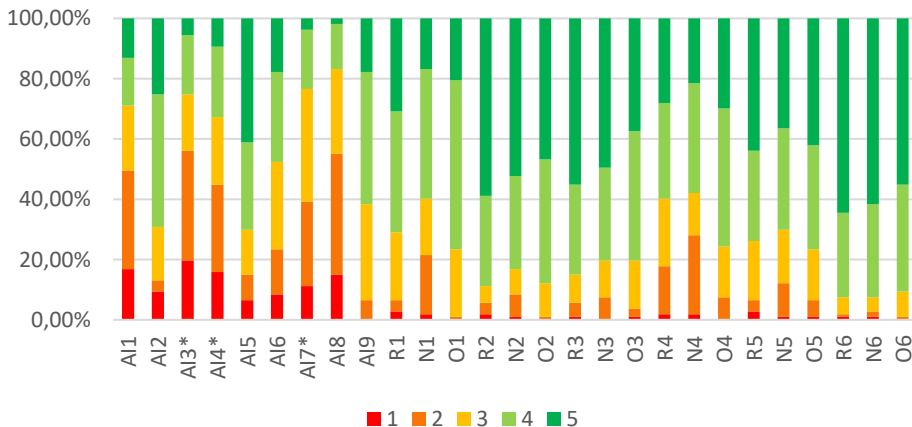
Procentowy udział odpowiedzi kobiet



Rys. 7. Procentowy udział odpowiedzi kobiet

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiety.

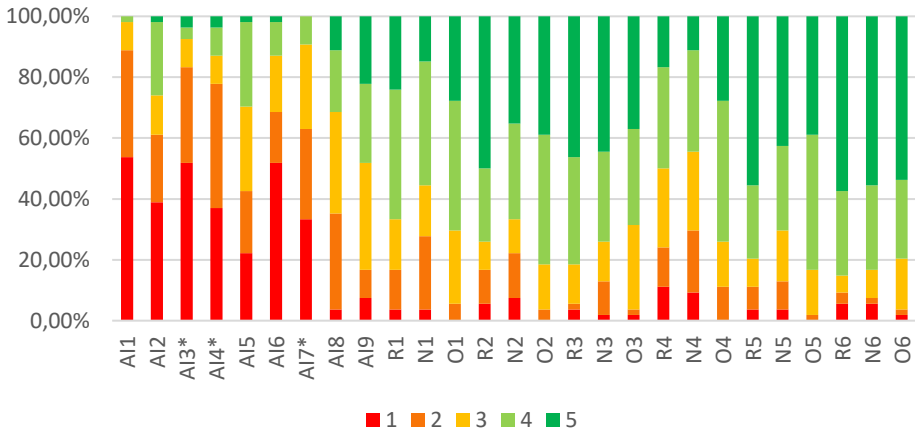
Procentowy udział odpowiedzi mężczyzn



Rys. 8. Procentowy udział odpowiedzi mężczyzn

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiety.

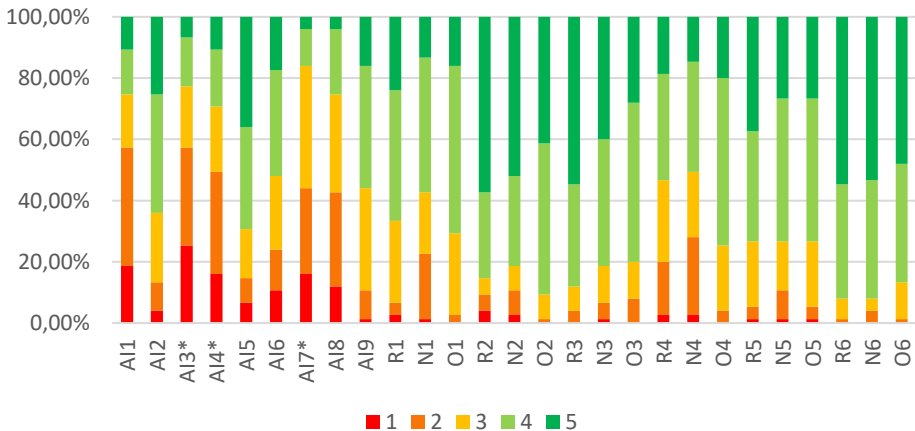
Procentowy udział odpowiedzi studentów WA



Rys. 9. Procentowy udział odpowiedzi studentów WA

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiety.

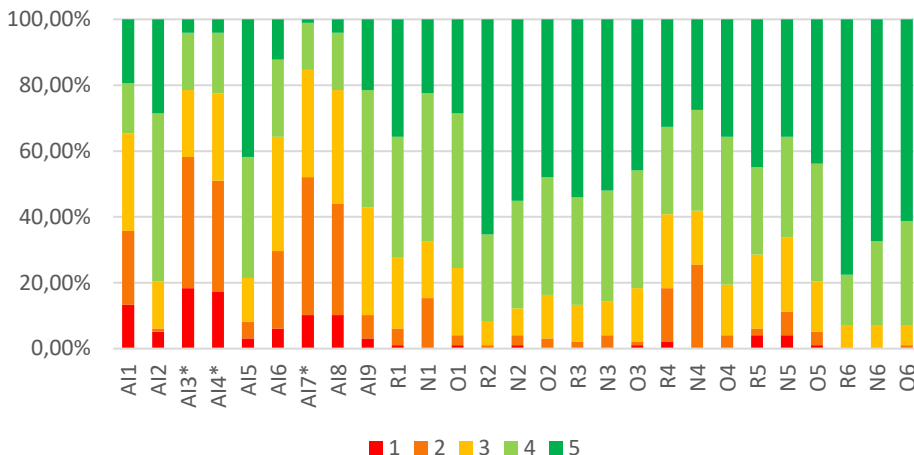
Procentowy udział odpowiedzi studentów WI



Rys. 10. Procentowy udział odpowiedzi studentów WI

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiety.

Procentowy udział odpowiedzi studentów WIZ



Rys. 11. Procentowy udział odpowiedzi studentów WIZ

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiety.

Tabela i wykresy pokazują, że każda z grup oceniała fotografie w sposób przeważająco pozytywny, ale wśród studentów Wydziału Architektury [Tab. 1 i Rys. 9] częściej występowały odpowiedzi negatywne niż u studentów pozostałych dwóch wydziałów [Tab. 1 i Rys. 10-11]. Zauważalna jest też różnica między płciami ankietowanych – mężczyźni pozytywniej oceniali GenAI [Tab. 1, Rys. 7-8] i częściej deklarowali posiadanie doświadczenia w korzystaniu z niej. Studenci WA za to o wiele gorzej oceniali GenAI [Tab. 1 i Rys. 9] i deklarowali mniejsze doświadczenie w korzystaniu z niej niż studenci WI i WIZ [Tab. 1 i Rys. 10-11].

Wykonano test niezależności chi-kwadrat, którego wyniki przedstawia tabela 2.

Tab. 2. Wyniki testu chi-kwadrat Pearsona dla każdej zmiennej między płciami

Pytanie/stwierdzenie	Wartość chi2	df	p-value
Oceń w skali 1-5 jak często korzystasz z generatywnej AI (generowanie obrazów, grafik, nagrań...). (AI1)	8,30	4	0,08
Generatywna AI jest przydatna. (AI2)	10,08	4	0,04
Generatywna AI nie budzi mojego niepokoju. (AI3*)	11,48	4	0,02
Generatywna AI nie stanowi zagrożenia dla ludzi. (AI4*)	15,11	4	0,004
Generatywna AI ułatwia naukę. (AI5)	11,23	4	0,02
Generatywna AI mnie fascynuje. (AI6)	22,44	4	0,0001

Pytanie/stwierdzenie	Wartość chi2	df	p-value
Za jak małe zagrożenie uważasz generatywną AI dla społeczeństwa? (AI7*)	21,00	4	0,0003
Na ile Twoim zdaniem generatywna AI jest możliwa do kontrolowania przez ludzi? (AI8)	20,27	4	0,0004
Jak oceniasz umiejętności najlepszych modeli generatywnej AI w tworzeniu realistycznych treści? (AI9)	13,39	4	0,01
Jak realistyczne jest 1 zdjęcie? (R1)	3,09	4	0,54
Jak realistyczne jest 2 zdjęcie? (R2)	2,49	4	0,65
Jak realistyczne jest 3 zdjęcie? (R3)	4,51	4	0,34
Jak realistyczne jest 4 zdjęcie? (R4)	4,64	4	0,33
Jak realistyczne jest 5 zdjęcie? (R5)	0,22	4	0,99
Jak realistyczne jest 6 zdjęcie? (R6)	1,27	4	0,87
Na ile zdjęcie 1 wydaje się naturalne? (N1)	0,60	4	0,96
Na ile zdjęcie 2 wydaje się naturalne? (N2)	3,45	4	0,49
Na ile zdjęcie 3 wydaje się naturalne? (N3)	4,01	4	0,40
Na ile zdjęcie 4 wydaje się naturalne? (N4)	6,36	4	0,17
Na ile zdjęcie 5 wydaje się naturalne? (N5)	5,54	4	0,24
Na ile zdjęcie 6 wydaje się naturalne? (N6)	1,51	4	0,83
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 1 zdjęcia? (O1)	8,36	4	0,08
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 2 zdjęcia? (O2)	2,79	3	0,43
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 3 zdjęcia? (O3)	1,09	4	0,90
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 4 zdjęcia? (O4)	1,51	3	0,68
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 5 zdjęcia? (O5)	6,19	4	0,19
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 6 zdjęcia? (O6)	2,54	4	0,64

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiety.

Ze względu na występowanie $p\text{-value} < 0.05$ wyłącznie dla pytań z pierwszej części ankiety [Tab. 2], stwierdzić należy, że płeć różnicuje odpowiedzi studentów na pytania dotyczące doświadczenia i podejścia do GenAI, ale nie wpływa na sposób oceny zdjęć i na pewność co do ich oceny. Zatem hipotezę zerową odrzucić należy na rzecz hipotezy alternatywnej jedynie dla zmiennych AI1-AI9.

Zdecydowano się również na analizę średnich odpowiedzi na pytania między płciami, zastosowano test U Manna-Whitneya, którego wyniki obrazuje tabela 3.

Tab. 3. Wyniki testu U Manna-Whitneya dla każdej zmiennej między płciami

Pytanie/stwierdzenie	Wartość U	Z skor.	p-value
Oceń w skali 1-5 jak często korzystasz z generatywnej AI (generowanie obrazów, grafik, nagrań...). (AI1)	5277,5	-2,38	0,02

Pytanie/stwierdzenie	Wartość U	Z skor.	p-value
Generatywna AI jest przydatna. (AI2)	5239	-2,50	0,01
Generatywna AI nie budzi mojego niepokoju. (AI3*)	4947,5	-3,10	0,002
Generatywna AI nie stanowi zagrożenia dla ludzi. (AI4*)	4666,5	-3,67	0,0002
Generatywna AI ułatwia naukę. (AI5)	5033,5	-2,91	0,004
Generatywna AI mnie fascynuje. (AI6)	4184,5	-4,64	< 0,0001
Za jak małe zagrożenie uważasz generatywną AI dla społeczeństwa? (AI7*)	4405,5	-4,27	< 0,0001
Na ile Twoim zdaniem generatywna AI jest możliwa do kontrolowania przez ludzi? (AI8)	4389	4,28	< 0,0001
Jak oceniasz umiejętności najlepszych modeli generatywnej AI w tworzeniu realistycznych treści? (AI9)	5649	-1,63	0,10
Jak realistyczne jest 1 zdjęcie? (R1)	6058,5	-0,77	0,44
Jak realistyczne jest 2 zdjęcie? (R2)	6266,5	-0,35	0,72
Jak realistyczne jest 3 zdjęcie? (R3)	6216	-0,46	0,65
Jak realistyczne jest 4 zdjęcie? (R4)	5659,5	-1,59	0,11
Jak realistyczne jest 5 zdjęcie? (R5)	6335,5	0,18	0,86
Jak realistyczne jest 6 zdjęcie? (R6)	6419,5	0,00	1,00
Na ile zdjęcie 1 wydaje się naturalne? (N1)	6204,5	0,46	0,65
Na ile zdjęcie 2 wydaje się naturalne? (N2)	5931,5	-1,07	0,28
Na ile zdjęcie 3 wydaje się naturalne? (N3)	6161	-0,57	0,57
Na ile zdjęcie 4 wydaje się naturalne? (N4)	5927	-1,03	0,30
Na ile zdjęcie 5 wydaje się naturalne? (N5)	6204,5	-0,46	0,65
Na ile zdjęcie 6 wydaje się naturalne? (N6)	6122	-0,69	0,49
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 1 zdjęcia? (O1)	6298,5	-0,26	0,79
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 2 zdjęcia? (O2)	5910,5	-1,12	0,26
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 3 zdjęcia? (O3)	6282,5	-0,30	0,77
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 4 zdjęcia? (O4)	6379,5	0,09	0,93
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 5 zdjęcia? (O5)	6119,5	-0,65	0,52
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 6 zdjęcia? (O6)	6242,5	-0,40	0,69

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiety.

Wartości p-value [Tab. 3] świadczą o tym, że hipotezę zerową odrzucić możemy dla pytań AI1-AI8. Zatem ankietowani płci męskiej częściej korzystali z GenAI i mają do niej bardziej pozytywne nastawienie, ale nie oceniali fotografii lepiej w istotny statystycznie sposób.

Różnice w rozkładach zbadano również między wydziałami i dla nich ponownie użyto testu niezależności chi-kwadrat. Tabela 4 przedstawia jego wyniki.

Tab. 4. Wyniki testu chi-kwadrat Pearsona dla każdej zmiennej między wydziałami

Pytanie/stwierdzenie	Wartość chi2	df	p-value
Oceń w skali 1-5 jak często korzystasz z generatywnej AI (generowanie obrazów, grafik, nagrań...). (AI1)	53,51	8	< 0,0001
Generatywna AI jest przydatna. (AI2)	77,06	8	< 0,0001
Generatywna AI nie budzi mojego niepokoju. (AI3*)	23,86	8	0,002
Generatywna AI nie stanowi zagrożenia dla ludzi. (AI4*)	19,36	8	0,01
Generatywna AI ułatwia naukę. (AI5)	48,43	8	< 0,0001
Generatywna AI mnie fascynuje. (AI6)	63,23	8	< 0,0001
Za jak małe zagrożenie uważasz generatywną AI dla społeczeństwa? (AI7*)	19,14	8	0,01
Na ile Twoim zdaniem generatywna AI jest możliwa do kontrolowania przez ludzi? (AI8)	6,70	8	0,57
Jak oceniasz umiejętności najlepszych modeli generatywnej AI w tworzeniu realistycznych treści? (AI9)	6,43	8	0,60
Jak realistyczne jest 1 zdjęcie? (R1)	10,21	8	0,25
Jak realistyczne jest 2 zdjęcie? (R2)	14,52	8	0,07
Jak realistyczne jest 3 zdjęcie? (R3)	8,57	8	0,38
Jak realistyczne jest 4 zdjęcie? (R4)	14,18	8	0,08
Jak realistyczne jest 5 zdjęcie? (R5)	11,43	8	0,18
Jak realistyczne jest 6 zdjęcie? (R6)	25,64	8	0,001
Na ile zdjęcie 1 wydaje się naturalne? (N1)	7,92	8	0,44
Na ile zdjęcie 2 wydaje się naturalne? (N2)	14,67	8	0,07
Na ile zdjęcie 3 wydaje się naturalne? (N3)	7,51	8	0,48
Na ile zdjęcie 4 wydaje się naturalne? (N4)	18,34	8	0,02
Na ile zdjęcie 5 wydaje się naturalne? (N5)	9,20	8	0,33
Na ile zdjęcie 6 wydaje się naturalne? (N6)	19,06	8	0,01
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 1 zdjęcia? (O1)	7,06	8	0,53
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 2 zdjęcia? (O2)	4,96	6	0,55
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 3 zdjęcia? (O3)	20,03	8	0,01
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 4 zdjęcia? (O4)	9,30	6	0,16
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 5 zdjęcia? (O5)	7,22	8	0,51
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 6 zdjęcia? (O6)	10,25	8	0,25

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiety.

Wyniki testu [Tab. 4] dyktują odrzucenie hipotezy zerowej dla zmiennych AI1-AI7 na korzyść hipotezy alternatywnej. Wydział studenta okazał się być różnicujący względem jego podejścia i doświadczenia w zakresie GenAI, jednak w przypadku oceny fotografii podział ten nie jest taki klarowny. Studenci różnie ocenili realizm

i naturalność jedynie zdjęcia wiśni oraz naturalność zdjęcia liścia. Różnica w rozkładach pewności co do swojej ocen między wydziałami okazała się nie być istotna statystycznie, poza O3.

Podobnie jak dla płci, porównano również średnie odpowiedzi na pytania względem wydziałów ponownie z użyciem testu U Manna-Whitneya. Tabele 5-7 przedstawiają otrzymane wartości.

Tab. 5. Wyniki testu U Manna-Whitneya dla każdej zmiennej między studentami WA a WI

Pytanie/stwierdzenie	Wartość U	Z skor.	p-value
Oceń w skali 1-5 jak często korzystasz z generatywnej AI (generowanie obrazów, grafik, nagrań...). (AI1)	1053,5	-4,87	< 0,0001
Generatywna AI jest przydatna. (AI2)	844	-5,80	< 0,0001
Generatywna AI nie budzi mojego niepokoju. (AI3*)	1318,5	-3,52	0,0004
Generatywna AI nie stanowi zagrożenia dla ludzi. (AI4*)	1326	-3,46	0,0005
Generatywna AI ułatwia naukę. (AI5)	967	-5,19	< 0,0001
Generatywna AI mnie fascynuje. (AI6)	861,5	-5,70	< 0,0001
Za jak małe zagrożenie uważasz generatywną AI dla społeczeństwa? (AI7*)	1525,5	-2,48	0,01
Na ile Twoim zdaniem generatywna AI jest możliwa do kontrolowania przez ludzi? (AI8)	1755,5	1,33	0,18
Jak oceniasz umiejętności najlepszych modeli generatywnej AI w tworzeniu realistycznych treści? (AI9)	1914	-0,55	0,58
Jak realistyczne jest 1 zdjęcie? (R1)	1962,5	-0,31	0,75
Jak realistyczne jest 2 zdjęcie? (R2)	1803,5	-1,16	0,24
Jak realistyczne jest 3 zdjęcie? (R3)	1814,5	-1,10	0,27
Jak realistyczne jest 4 zdjęcie? (R4)	1891,5	-0,66	0,51
Jak realistyczne jest 5 zdjęcie? (R5)	1713,5	1,59	0,11
Jak realistyczne jest 6 zdjęcie? (R6)	2001	-0,13	0,90
Na ile zdjęcie 1 wydaje się naturalne? (N1)	1965,5	-0,30	0,77
Na ile zdjęcie 2 wydaje się naturalne? (N2)	1589,5	-2,21	0,03
Na ile zdjęcie 3 wydaje się naturalne? (N3)	1997	-0,14	0,89
Na ile zdjęcie 4 wydaje się naturalne? (N4)	1863,5	-0,80	0,43
Na ile zdjęcie 5 wydaje się naturalne? (N5)	1843	0,91	0,36
Na ile zdjęcie 6 wydaje się naturalne? (N6)	1981,5	-0,23	0,82
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 1 zdjęcia? (O1)	1878,5	0,76	0,45
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 2 zdjęcia? (O2)	1869	-0,81	0,42
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 3 zdjęcia? (O3)	2013	0,06	0,95
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 4 zdjęcia? (O4)	1953	0,37	0,71
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 5 zdjęcia? (O5)	1686,5	1,73	0,08

Pytanie/stwierdzenie	Wartość U	Z skor.	p-value
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 6 zdjęcia? (O6)	2004	0,11	0,91

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiety.

Tab. 6. Wyniki testu U Manna-Whitneya dla każdej zmiennej między studentami WA a WIZ

Pytanie/stwierdzenie	Wartość U	Z skor.	p-value
Oceń w skali 1-5 jak często korzystasz z generatywnej AI (generowanie obrazów, grafik, nagrań...). (AI1)	963,5	-6,66	< 0,0001
Generatywna AI jest przydatna. (AI2)	878,5	-7,12	< 0,0001
Generatywna AI nie budzi mojego niepokoju. (AI3*)	1587,5	-4,26	< 0,0001
Generatywna AI nie stanowi zagrożenia dla ludzi. (AI4*)	1839	-3,23	0,001
Generatywna AI ułatwia naukę. (AI5)	958,5	-6,72	< 0,0001
Generatywna AI mnie fascynuje. (AI6)	1240,5	-5,56	< 0,0001
Za jak małe zagrożenie uważasz generatywną AI dla społeczeństwa? (AI7*)	2033	-2,47	0,01
Na ile Twoim zdaniem generatywna AI jest możliwa do kontrolowania przez ludzi? (AI8)	2235	1,65	0,1
Jak oceniasz umiejętności najlepszych modeli generatywnej AI w tworzeniu realistycznych treści? (AI9)	2415,5	-0,92	0,35
Jak realistyczne jest 1 zdjęcie? (R1)	2255,5	-1,58	0,11
Jak realistyczne jest 2 zdjęcie? (R2)	2080,5	-2,48	0,01
Jak realistyczne jest 3 zdjęcie? (R3)	2392	-1,07	0,28
Jak realistyczne jest 4 zdjęcie? (R4)	2174	-1,87	0,06
Jak realistyczne jest 5 zdjęcie? (R5)	2370	1,14	0,25
Jak realistyczne jest 6 zdjęcie? (R6)	2088	-2,68	0,007
Na ile zdjęcie 1 wydaje się naturalne? (N1)	2193	-1,84	0,07
Na ile zdjęcie 2 wydaje się naturalne? (N2)	1895	-3,13	0,002
Na ile zdjęcie 3 wydaje się naturalne? (N3)	2303	-1,43	0,15
Na ile zdjęcie 4 wydaje się naturalne? (N4)	2114,5	-2,11	0,03
Na ile zdjęcie 5 wydaje się naturalne? (N5)	2481	0,66	0,51
Na ile zdjęcie 6 wydaje się naturalne? (N6)	2260	-1,74	0,08
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 1 zdjęcia? (O1)	2530,5	-0,47	0,64
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 2 zdjęcia? (O2)	2414	-0,97	0,33
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 3 zdjęcia? (O3)	2265,5	-1,57	0,12
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 4 zdjęcia? (O4)	2336,5	-1,28	0,20
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 5 zdjęcia? (O5)	2609,5	-0,15	0,88
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 6 zdjęcia? (O6)	2323,5	-1,41	0,16

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiety.

Tab. 7. Wyniki testu U Manna-Whitneya dla każdej zmiennej między studentami WI a WIZ

Pytanie/stwierdzenie	Wartość U	Z skor.	p-value
Oceń w skali 1-5 jak często korzystasz z generatywnej AI (generowanie obrazów, grafik, nagrań...). (AI1)	2925	-2,36	0,02
Generatywna AI jest przydatna. (AI2)	3168	-1,66	0,1
Generatywna AI nie budzi mojego niepokoju. (AI3*)	3582	-0,29	0,77
Generatywna AI nie stanowi zagrożenia dla ludzi. (AI4*)	3444,5	0,73	0,47
Generatywna AI ułatwia naukę. (AI5)	3282	-1,27	0,20
Generatywna AI mnie fascynuje. (AI6)	3190	1,53	0,13
Za jak małe zagrożenie uważasz generatywną AI dla społeczeństwa? (AI7*)	3537	0,44	0,66
Na ile Twoim zdaniem generatywna AI jest możliwa do kontrolowania przez ludzi? (AI8)	3599,5	0,24	0,81
Jak oceniasz umiejętności najlepszych modeli generatywnej AI w tworzeniu realistycznych treści? (AI9)	3532	-0,46	0,65
Jak realistyczne jest 1 zdjęcie? (R1)	3230,5	-1,44	0,15
Jak realistyczne jest 2 zdjęcie? (R2)	3299	-1,33	0,18
Jak realistyczne jest 3 zdjęcie? (R3)	3645,5	0,10	0,92
Jak realistyczne jest 4 zdjęcie? (R4)	3238	-1,38	0,17
Jak realistyczne jest 5 zdjęcie? (R5)	3524	-0,49	0,62
Jak realistyczne jest 6 zdjęcie? (R6)	2883,5	-2,95	0,003
Na ile zdjęcie 1 wydaje się naturalne? (N1)	3124,5	-1,78	0,07
Na ile zdjęcie 2 wydaje się naturalne? (N2)	3449	-0,77	0,44
Na ile zdjęcie 3 wydaje się naturalne? (N3)	3209,5	-1,55	0,12
Na ile zdjęcie 4 wydaje się naturalne? (N4)	3207	-1,48	0,14
Na ile zdjęcie 5 wydaje się naturalne? (N5)	3608,5	-0,21	0,83
Na ile zdjęcie 6 wydaje się naturalne? (N6)	3176	-1,78	0,08
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 1 zdjęcia? (O1)	3220	-1,51	0,13
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 2 zdjęcia? (O2)	3607,5	-0,22	0,82
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 3 zdjęcia? (O3)	3069	-2,00	0,046
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 4 zdjęcia? (O4)	3078,5	-1,98	0,048
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 5 zdjęcia? (O5)	3052	-2,03	0,04
Jak pewny/a jesteś swojej oceny co do 6 zdjęcia? (O6)	3137	-1,86	0,06

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiety.

Test U Manna-Whitneya dla WA i WI [Tab. 5] wykazał, że różnice między tymi wydziałami dotyczą jedynie zmiennych AI1-AI7 oraz zmiennej N2 i to dla nich należy odrzucić hipotezę H0a na rzecz H1a. Studenci Wydziału Architektury i Wydziału Informatyki w podobny sposób ocenili większość fotografii i mają podobną

opinię na temat możliwości kontrolowania GenAI przez ludzi (AI8) oraz jej umiejętności w tworzeniu treści cyfrowych (AI9).

Największe różnice w średnich odnotowano między studentami WA a WIZ [Tab. 6] – dla nich hipotezę zerową odrzucić należy dla zmiennych AI1-AI8 oraz R2, R6, N2 i N4. Trzy z sześciu fotografii studenci Wydziału Architektury ocenili niżej niż studenci Wydziału Inżynierii Zarządzania, a zdjęcie drugie zostało gorzej ocenione zarówno pod względem realizmu jak i naturalności. Ankietowani z WA również wykazali wyższe obawy co do zagrożenia ze strony GenAI (AI7), jednak w wyższym stopniu niż respondenci z WIZ uważają, że jest ona możliwa do kontrolowania przez ludzi (AI8).

Między wydziałem WI a WIZ [Tab. 7] różnice są statystycznie istotne dla zmiennych AI1, R6, O3, O4 i O5. Mimo braku istotnych różnic w ocenie swojego podejścia i doświadczenia w zakresie GenAI oraz w sposobie oceny zdjęć, przy trzech z sześciu fotografii studenci Wydziału Informatyki wyrazili niższą pewność co do swojej oceny niż studenci WIZ.

5. Dyskusja wyników

Celem przeprowadzonych badań była weryfikacja wpływu czynników demograficznych, takich jak płeć oraz wydział respondentów, na postawy wobec generatywnej sztucznej inteligencji oraz na percepcję realizmu i naturalności obrazów cyfrowych opatrzonych etykietą wskazującą na ich syntetyczne pochodzenie. Uzyskane wyniki dostarczają wielowymiarowego obrazu zróżnicowania doświadczeń i opinii wśród studentów Politechniki Białostockiej, wpisując się w aktualny dyskurs naukowy dotyczący interakcji człowiek-maszyna oraz społecznych konsekwencji rozwoju technologii AI.

W odpowiedzi na pierwsze pytanie badawcze (Q1) wykazano, że płeć ankietowanych w sposób statystycznie istotny różnicuje ich doświadczenia oraz postawy wobec GenAI [Tab. 2 i Tab. 3]. Mężczyźni znacząco częściej deklarowali korzystanie z tych narzędzi (AI1), częściej postrzegali je jako przydatne (AI2) oraz fascynujące (AI6). Z kolei kobiety wykazywały wyższy poziom niepokoju (AI3) i częściej definiowały GenAI jako potencjalne zagrożenie dla społeczeństwa i ludzi (AI4, AI7). Powyższe obserwacje są spójne z wynikami wielu najnowszych badań, takich jak [Stephany i Duszyński, 2026]. Autorzy ci zwracają uwagę na zjawisko tak zwanej „luki płciowej” (ang. gender gap) w kontekście GenAI, gdzie niższa częstotliwość korzystania z narzędzi generatywnych przez kobiety jest silnie powiązana z ich wyższą percepcją ryzyka społecznego, w tym obawami o negatywny wpływ technologii m.in. na środowisko i zdrowie psychiczne. W analizowanej grupie studentów

PB mechanizm ten wydaje się znajdować bezpośrednie odzwierciedlenie – większy sceptycyzm i troska o wymiar społeczny u kobiet korelują z ich mniejszym zaangażowaniem w praktyczne wykorzystanie modeli AI.

Równie interesujących wniosków dostarcza ewaluacja postaw względem reprezentowanego wydziału (Q3). Przeprowadzone testy statystyczne wykazały silne zróżnicowanie w podejściu do technologii. Studenci Wydziału Architektury (WA) przejawiali najwyższy stopień sceptycyzmu [Tab. 4-7], deklarowali najmniejsze doświadczenie w użytkowaniu modeli (AI1) oraz wyrażali największe poczucie zagrożenia. Stoją oni w wyraźnej opozycji do studentów Wydziału Informatyki (WI) oraz Wydziału Inżynierii Zarządzania (WIZ), którzy prezentowali podejście bardziej pragmatyczne, dostrzegając w GenAI przede wszystkim narzędzie ułatwiające m.in. naukę (AI5). Zależność ta doskonale koresponduje z wnioskami z pracy chociażby [Alghamdi, 2025], która badając studentów kierunków STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) i non-STEM wykazała, że reprezentanci dyscyplin ścisłych i technicznych wykazują znacznie wyższe poczucie własnej skuteczności (ang. self-efficacy) w obsłudze AI, co wprost przekłada się na ich przekonanie o przydatności algorytmów we wspieraniu krytycznego myślenia i kreatywności. Studenci Architektury, których ścieżka zawodowa opiera się na własności intelektualnej i tradycyjnym, ludzkim procesie twórczym, nie odbiegają w tym zestawieniu opinią od innych kierunków o tym samym lub podobnym profilu kształcenia [Miluniec i in., 2025]. Ich krytyczne podejście znajduje również głębokie uzasadnienie w badaniach nad obawami środowisk twórczych, które postrzegają algorytmy przez pryzmat braku ludzkiej intencjonalności i zagrożenia dla stabilności zawodu cyfrowych artystów [Zhang i in., 2024].

Mimo tak znaczących i udowodnionych testami różnic w deklarowanych postawach ogólnych, analiza oceny realizmu i naturalności prezentowanych autentycznych fotografii oznaczonych jako sztuczne (Q2, Q4) przyniosła mniej intuicyjne, aczkolwiek istotne rezultaty. W odpowiedzi na drugie pytanie badawcze (Q2) udowodniono, że płeć badanych – mimo silnego różnicowania sympatii wobec AI – nie miała żadnego istotnego statystycznie wpływu na ewaluację realizmu samych obrazów [Tab.2 i Tab.3] (brak odrzucenia H0 m.in. dla zmiennych R1-R6, N1-N6 oraz O1-O6). Pokazuje to, że wizualna ocena przebiegała w tej próbie w sposób jednolity dla obu płci. Ograniczona zdolność do bezbłędnej detekcji [Lütters i in., 2024; Huang i in., 2025] tłumaczy, dlaczego ankietowani na ogół bardzo wysoko [Tab. 1] oceniali autentyczność zaprezentowanych zdjęć – obrazy były bowiem w istocie prawdziwe, a ludzkie oko nie potrafiło jednoznacznie podważyć ich naturalności mimo sugestii z zewnątrz.

Kluczowym elementem eksperymentu są natomiast zaobserwowane różnice w ocenie obrazów między wydziałami (Q4). Zestawienie ewaluacji studentów Architektury z odpowiedziami ankietowanych z Wydziału Inżynierii Zarządzania [Tab. 6] ukazało istotne statystycznie rozbieżności. Studenci WA ocenili część fotografii (R2, R6, N2 i N4) w sposób znacząco bardziej surowy, przypisując im niższy stopień realizmu i naturalności niż studenci WIZ. Fakt, że to właśnie studenci Wydziału Architektury najniżej ocenili fotografie [Tab. 1], stanowi praktyczną manifestację opisywanego w literaturze zjawiska „awersji do algorytmów” (ang. *algorithm aversion*). Zgodnie z badaniami Bellaiche i współpracowników [Bellaiche i in., 2023], silnie negatywne, aprioryczne nastawienie do GenAI, które zaobserwowano u studentów WA w pierwszej części ankiety, skutkuje dewaluacją oglądanego materiału, jeśli przypisze mu się maszynowe pochodzenie. Studenci WIZ, wykazujący wyższy pragmatyzm, oceniali te same, prawdziwe zdjęcia w sposób łagodniejszy i bliższy prawdy [Tab. 1]. Udowadnia to, że negatywne nastawienie wobec narzędzi generatywnych potrafi zaburzać obiektywną ocenę wzrokową i rzutować na proces poznawczy odbiorcy.

Podsumowanie

Niniejsze badanie pozwoliło na analizę wpływu płci i profilu kształcenia na postawy studentów wobec generatywnej sztucznej inteligencji (GenAI) oraz ich ocenę autentyczności treści cyfrowych. Zgromadzone wyniki jednoznacznie wskazują, że badane czynniki demograficzne silnie różnicują ogólne doświadczenia i poziom akceptacji tej technologii wśród badanych. Wykazano, że badani mężczyźni podchodzą do GenAI z większym entuzjazmem, częściej z niej korzystają i traktują jako przydatne narzędzie, podczas gdy kobiety częściej wykazują niepokój oraz dostrzegają w niej potencjalne zagrożenia społeczne. Co jednak istotne, różnice w nastawieniu ze względu na płeć nie wpływały w sposób statystycznie istotny na ocenę realizmu i naturalności prezentowanych wizualnych treści. Z kolei profil wykształcenia (wydział) okazał się kluczowy w obu analizowanych aspektach. Studenci kierunków twórczych (Wydział Architektury) wykazali największy sceptycyzm wobec technologii oraz mniejsze doświadczenie w jej obsłudze w porównaniu do studentów z wydziałów o profilu informatycznym czy zarządczym. Wykazali się oni również wyższym krytycyzmem niż studenci WIZ, surowiej oceniając niektóre autentyczne fotografie zaprezentowane w badaniu jako wygenerowane przez maszyny.

Z naukowego punktu widzenia uzyskane rezultaty stanowią cenne potwierdzenie i uzupełnienie doniesień literaturowych z obszaru interakcji człowiek-maszyna. Potwierdzają one istnienie luki płciowej (ang. *gender gap*) w adopcji GenAI oraz

uwytatniają głębokie różnice w percepcji technologii między dyscyplinami ścisłymi a artystycznymi. Kluczową implikacją naukową jest dostarczenie empirycznych dowodów na występowanie w procesach poznawczych zjawiska „awersji do algorytmów” (ang. algorithm aversion).

Z perspektywy praktycznej wnioski płynące z badania niosą istotne wskazówki dla środowisk akademickich oraz instytucji kształtujących politykę cyfrową. Wskazują one na konieczność unikania uniwersalnego podejścia we wdrażaniu narzędzi AI na uczelniach – programy edukacyjne powinny być elastycznie dostosowywane do specyfiki wydziałów. Szczególnego wsparcia adaptacyjnego i edukacyjnego wymagają studenci kierunków twórczych, dla których gwałtowny rozwój GenAI stanowi bezpośrednie źródło obaw o stabilność i przyszłość ich zawodu.

ORCID iD

Marzena Filipowicz-Chomko: <https://orcid.org/0000-0003-3041-4063>

Literatura

1. Alghamdi A. A. (2025), *University Students' Perceptions of Generative AI for Critical Thinking and Creativity: The Influence of Self-Efficacy and Disciplinary Differences*, *Innovations in Education and Teaching International*, s. 1–15.
2. Bellaiche L., Shahi R., Turpin M. H., Ragnhildstveit A., Sprockett S., Barr N., Christensen A., Seli P. (2023), *Humans versus AI: Whether and Why We Prefer Human-Created Compared to AI-Created Artwork*, *Cognitive Research: Principles and Implications* 8, art. 42.
3. Cao Y., Li S., Liu Y., Yan Z., Dai Y., Yu P. S., Sun L. (2025), *A Survey of AI-Generated Content (AIGC)*, *ACM Computing Surveys* 57(5), art. 125, s. 1–38.
4. Dietvorst B. J., Simmons J. P., Massey C. (2015), *Algorithm Aversion: People Erroneously Avoid Algorithms After Seeing Them Err*, *Journal of Experimental Psychology: General* 144(1), s. 114–126.
5. Duan N., Li L., Lin G., Chen H. (2026), *The Impact of AI Anxiety on Career Decisions of College Students*, *Scientific Reports* 16, art. 8409.
6. Huang J., Gopalakrishnan S., Mittal T., Zuenä J., Pytlarz J. (2025), *Analysis of Human Perception in Distinguishing Real and AI-Generated Faces: An Eye-Tracking Based Study*, 2025 IEEE 19th International Conference on Automatic Face and Gesture Recognition (FG), IEEE.

7. Lütters H., Friedrich-Frekša M., Küsgen O. (2024), *Human Accuracy in Identifying AI-Generated Content: An Empirical Exploratory Study Using Text, Artworks, Photographs, Audio and Video Content*, 26th General Online Research Conference Proceedings, Cologne.
8. Małecki W. P., Messingschlager T. V., Appel M. (2025), *The Impact of Exposure to Generative AI Art on Aesthetic Appreciation, Perceptions of AI Mind, and Evaluations of AI and of Art Careers*, *New Media & Society* 27(9), s. 5410–5432.
9. Miluniec A. Z., Miciuła I., Osmycki M. (2025), *Disciplinary Differences in Students' Attitudes Toward Artificial Intelligence in Higher Education: A Comparative Mixed-Methods Study*, *European Research Studies Journal* 28(3), s. 1733–1753.
10. Nieścior J., Radziszewska K., Wróbel D., Szydło J. (2024), *Wpływ rozwoju technologii AI na zaangażowanie w proces edukacyjny studentów Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Białostockiej*, *Akademia Zarządzania* 8(3), s.348-372.
11. Stawicki J., Gaspars-Wieloch H., Filipowicz-Chomko M., Roszkowska E., Wachowicz T. (2020), *Profil decydena wobec ryzyka i niepewności*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.
12. Stephany F., Duszyński J. (2026), *Women Worry, Men Adopt: How Gendered Perceptions Shape the Use of Generative AI*, arXiv preprint.
13. UNESCO (2025), *Report of the Independent Expert Group on Artificial Intelligence and Culture (CULTAI-M25)*, UNESCO, Paris.
14. Zhang L., Wilson K., Amos C. (2025), *The Rise of AI Art: A Look Through Digital Artists' Eyes*, *First Monday* 30(4).

Students' Attitudes Toward Generative Artificial Intelligence and Their Perception of Digital Content Realism by Gender and Educational Profile

Abstract

Assessing the authenticity of digital content in the era of the dynamic development of generative artificial intelligence (GenAI) represents a significant research challenge. Studies on the perception of such materials increasingly analyze the impact of individual audience characteristics on their assessment and potential biases. The aim of this study was to evaluate the significance of selected demographic factors, such as gender and educational profile (faculty) on attitudes toward GenAI and the perceived realism of authentic photographs falsely labeled as artificially generated in the experiment. The analysis utilized data derived from a survey conducted among 227 students from three faculties of the Białystok University of Technology. The paper posed four research questions concerning the influence of

gender and faculty on experiences with GenAI and the evaluation of the presented images. The results indicated that the respondents' gender significantly differentiates their experiences and attitudes toward this technology (men exhibited a more positive approach), but it had no significant impact on the evaluation of the photos' realism and naturalness itself. On the other hand, the faculty strongly differentiated opinions about GenAI (students of the Faculty of Architecture were the most skeptical) and, to a certain extent, influenced the evaluation of the photographs (students of the Faculty of Engineering Management rated 3 out of 6 photos more positively than students of the Faculty of Architecture).

Key words

generative artificial intelligence, photography, realism assessment