



# Raport

## Uwarunkowania i potencjał zdalnego nauczania w kształceniu studentów

Wydział Zarządzania  
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. J.J. Śniadeckich  
w Bydgoszczy  
Rok akademicki 2019/2020

Raport opracowali:

dr Paweł Modrzyński  
dr inż. Małgorzata Michalcewicz-Kaniowska  
dr inż. Małgorzata Zajdel

Czerwiec 2020



**Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy**  
im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy



## Od autorów

**N**iniejszy raport stanowi syntezę efektów procesu kształcenia realizowanego w formie zdalnej w Uniwersytecie Technologiczno-Przyrodniczym im. J.J. Śniadeckich w Bydgoszczy (UTP). Od marca 2020 roku na UTP, podobnie jak na wszystkich innych uczelniach wyższych, proces dydaktyczny realizowany był wyłącznie w trybie zdalnym, na podstawie przepisów Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz obostrzeń wynikających z panującą pandemią COVID-19.

**C**elem badania było określenie czynników determinujących proces dydaktyczny realizowany w trybie zdalnym oraz zbadanie potencjału tej formy kształcenia i jej wykorzystania do poprawy jakości i atrakcyjności oferty dydaktycznej Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. J.J. Śniadeckich w Bydgoszczy.

Badanie ankietowe zostało przeprowadzone elektronicznie z wykorzystaniem narzędzi Google, w okresie: 6-15 maja 2020 roku. Badanie skierowane było do studentów oraz nauczycieli akademickich Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy. W badaniu wzięło udział 1.088 studentów, co stanowi 19,44% ogólnej liczby studentów oraz 160 nauczycieli akademickim, co stanowi 30,8% tej grupy pracowników Uczelni.

W badaniu ujęto następujące obszary tematyczne:

- warunki lokalowo-techniczne realizowanych zajęć zdalnych,
- potencjalne determinanty zdalnego nauczania,
- potencjalne możliwości wykorzystania nauczania zdalnego.

**B**adanie zostało przeprowadzone przez Zespół badawczy Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. J.J. Śniadeckich w Bydgoszczy w składzie:

- **dr Paweł Modrzyński** – kierownik Zespołu **oraz:**
- **dr inż. Małgorzata Michalcewicz-Kaniowska** – Prodzikan ds. kształcenia i spraw studenckich,
- **dr inż. Małgorzata Zajdel** – Pełnomocnik Rektora ds. Doskonalenia Jakości Kształcenia.

W pracach zespołu brali również udział studenci Wydziału Zarządzania w składzie:

- Monika Dembek, studentka II roku kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji,
- Ksenia Kowalska, studentka II roku kierunku Finanse i Rachunkowość,
- Kami Rezmer, student III roku kierunku Zarządzanie.

**A**utorzy wyrażają przekonanie, że analiza wyników badań zamieszczonych w niniejszym raporcie przyczyni się do podniesienia poziomu jakości i atrakcyjności tradycyjnych form kształcenia realizowanych na Uczelni. Wskazane w raporcie zalety zdalnego nauczania powinny zostać wykorzystane do wzbogacenia oferty dydaktycznej i mogą przyczynić się do zwiększenia dostępności kadry akademickiej dla studentów.

Jednocześnie Autorzy badania pragną podziękować wszystkim studentom i nauczycielom, którzy wzięli udział w badaniu.



## I. Charakterystyka respondenta

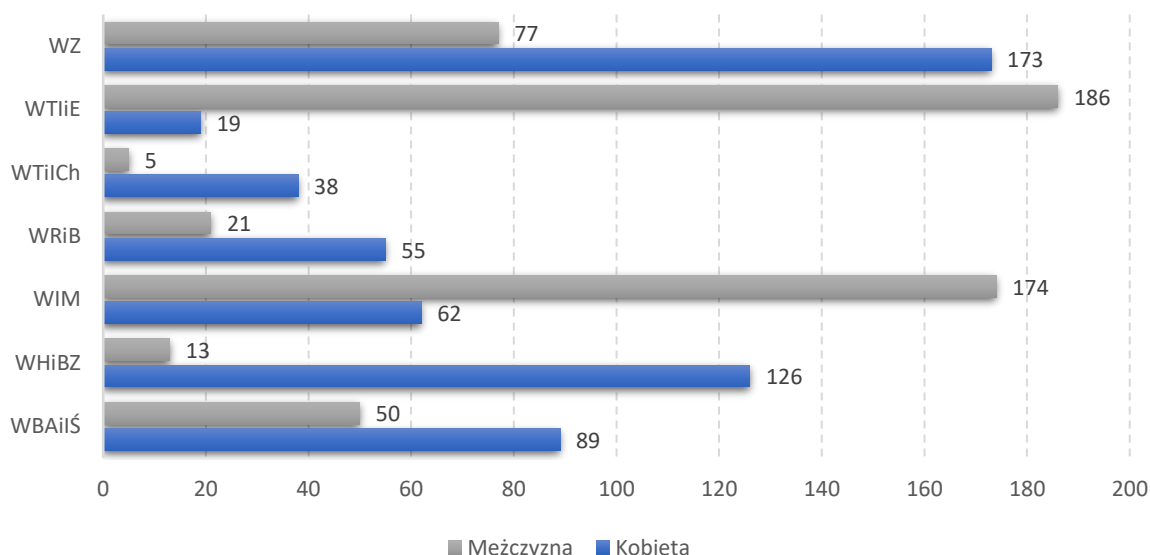
**W** badaniu wzięło udział ogółem 1.088 studentów, w tym 562 kobiety (51,7%) i 526 mężczyzn (48,3%). Analiza podziału badanej grupy studentów według kryterium wydziału wskazuje na występowanie istotnych różnic w strukturze płci studentów, co wynika ze specyfiki dydaktycznej i kierunków kształcenia znajdujących się w ofercie poszczególnych wydziałów.

**B** adana grupa studentów stanowiła ogółem 19,3% ogólnej liczby studentów, przy czym można zauważyć istotne różnice w podziale na poszczególne wydziały<sup>1</sup>. Najliczniej w badaniu wzięli udział studenci takich wydziałów jak: WZ (27,2%), WTilCh (26,4%) oraz WHiBZ (22,8%). Na drugim biegunie znalazły się wydziały, których studenci najmniej licznie uczestniczyli w badaniu: WRiB (14,4%), WBAiIŚ (15,6%) i WTliE (16,3%).

**W BADANIU WZIĘŁO UDZIAŁ OGÓŁEM 1.088 STUDENTÓW, W TYM 562 KOBIETY (51,7%) I 526 MĘŻCZYZN (48,3%).**

**BADANA GRUPA STUDENTÓW STANOWIŁA 19,3% OGÓLNEJ LICZBY STUDENTÓW.**

Wyk. 1. Liczba studentów biorących udział w badaniu (wydział i płeć respondentów)



<sup>1</sup> W raporcie użyto następujących skrótów nazw wydziałów: Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska (WBAiIŚ), Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt (WHiBZ), Wydział Inżynierii Mechanicznej (WIM), Wydział Rolnictwa i Biotechnologii (WRiB),

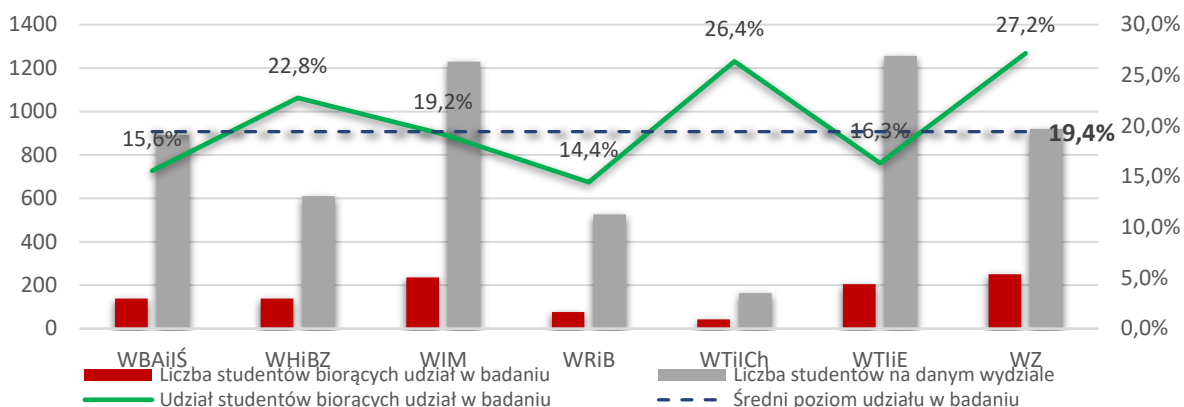
Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej (WTilCh), Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki (WTliE) oraz Wydział Zarządzania (WZ).



W badaniu wzięło udział 945 studentów studiów stacjonarnych, co stanowi 23,1% ogólnej liczby studentów studiów stacjonarnych oraz 143 studentów niestacjonarnych, co stanowi

9,5% ogólnej liczby studentów tej formy kształcenia. Według podziału na stopień studiów w badaniu wzięło udział 928 studentów I stopnia (22,5%) oraz 160 studentów II stopnia (10,8%).

Wyk. 2. Udział liczby studentów biorących udział w badaniu (wydział)



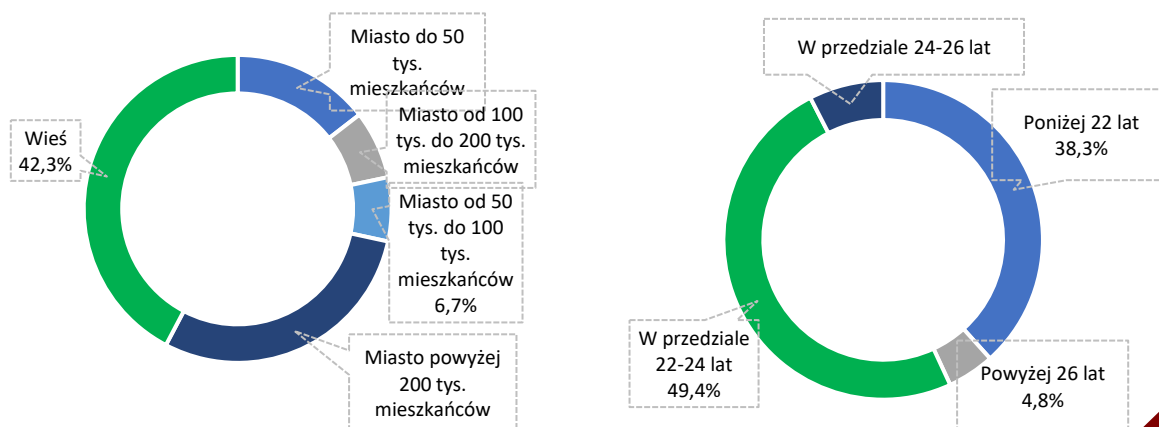
Tab. 1. Udział liczby studentów biorących udział w badaniu (wydział)

Wydziały	Liczba studentów biorących udział w badaniu	Liczba studentów na danym wydziale	Udział studentów uczestniczących w badaniu
WBAiIS	139	892	15,6%
WHiBZ	139	610	22,8%
WIM	236	1230	19,2%
WRiB	76	526	14,4%
WTiCh	43	163	26,4%
WTiE	205	1256	16,3%
WZ	250	920	27,2%
<b>OGÓŁEM</b>	<b>1088</b>	<b>5597</b>	<b>19,4%</b>

Uczelnia rekrutuje studentów przede wszystkim z terenów wiejskich (ponad 42% badanych) oraz największych miast województwa kujawsko-pomorskiego (Bydgoszcz, Toruń) o liczbie mieszkańców

przekraczających 200 tys. mieszkańców (ponad 29%). W badaniu dominowali studenci w wieku 22-24 lata (prawie połowa badanych) oraz młodszy w wieku poniżej 22 lat (ponad 38%).

Wyk. 3. Udział liczby studentów biorących udział w badaniu (miejsce zamieszkania, wiek respondenta)





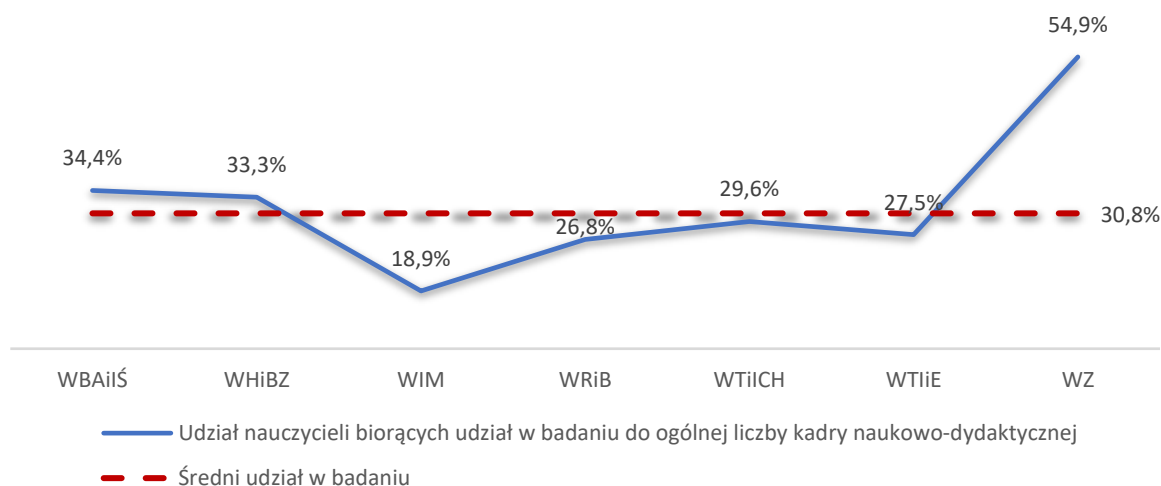
**W** badaniu wzięło ogółem 160 nauczycieli akademickich – co stanowi aż 30,8% ogólnej liczby nauczycieli – w tym 108 pracowników zatrudnionych na stanowisku badawczo-dydaktycznych (tj. 67,5%), 2 pracowników zatrudnionych na stanowisku badawczym (tj. 1,3%) oraz 50 pracowników zatrudnionych na stanowisku dydaktycznym (tj. 31,2%).

**A**ktywność w badaniu w podziale na poszczególne wydziały, z wyjątkiem WZ oraz WIM, kształtuje się na poziomie zbliżonym do przeciętnego dla całej Uczelni. Wskaźnik osiągnięty przez każdy wydział uczelni pozwala na ekstrapolację uzyskanych wyników na całą kadrę.

**W BADANIU WZIĘŁO UDZIAŁ OGÓŁEM 160 NAUCZYCIELI AKADEMICKICH, W TYM 108 PRACOWNIKÓW BADAWCZO-DYDAKTYCZNYCH (67,5%), 50 DYDAKTYCZNYCH (31,2%) ORAZ 2 BADAWCZYCH (1,3%).**

**BADANA GRUPA NAUCZYCIELI STANOWIŁA 30,8% OGÓLNEJ LICZBY KADRY AKADEMICKIEJ.**

Wyk. 4. Udział nauczycieli akademickich biorących udział w badaniu (wydziały)



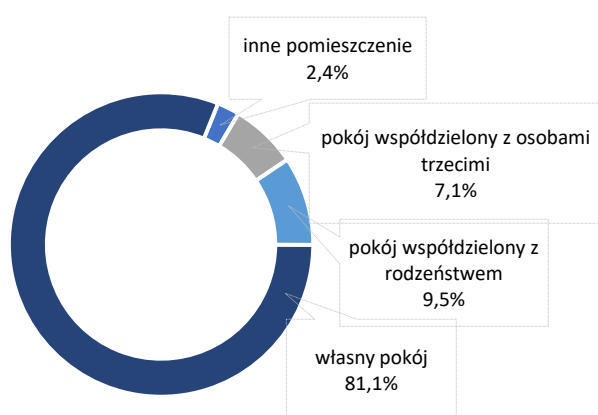
**NALEŻY PODKREŚLIĆ, ŻE SĄ TO PIERWSZE BADANIA PROCESU ZDALNEGO KSZTAŁCENIA W UCZELNI ORAZ PIERWSZE BADANIA, W KTÓRYCH UZYSKANO TAK WYSOKI WSKAŹNIK ZWROTNOŚCI: 19,3% DLA STUDENTÓW ORAZ AŻ 30,8% DLA NAUCZYCIELI AKADEMICKICH**

## II. Warunki lokalowo-techniczne realizowanych zajęć zdalnych

Jednym z podstawowych obszarów badawczych zdalnego nauczania jest ocena warunków lokalowych i technicznych, w których studenci realizowali proces dydaktyczny. Komfort pracy studentów niewątpliwie będzie wpływał na jakość kształcenia i tym samym ocenę

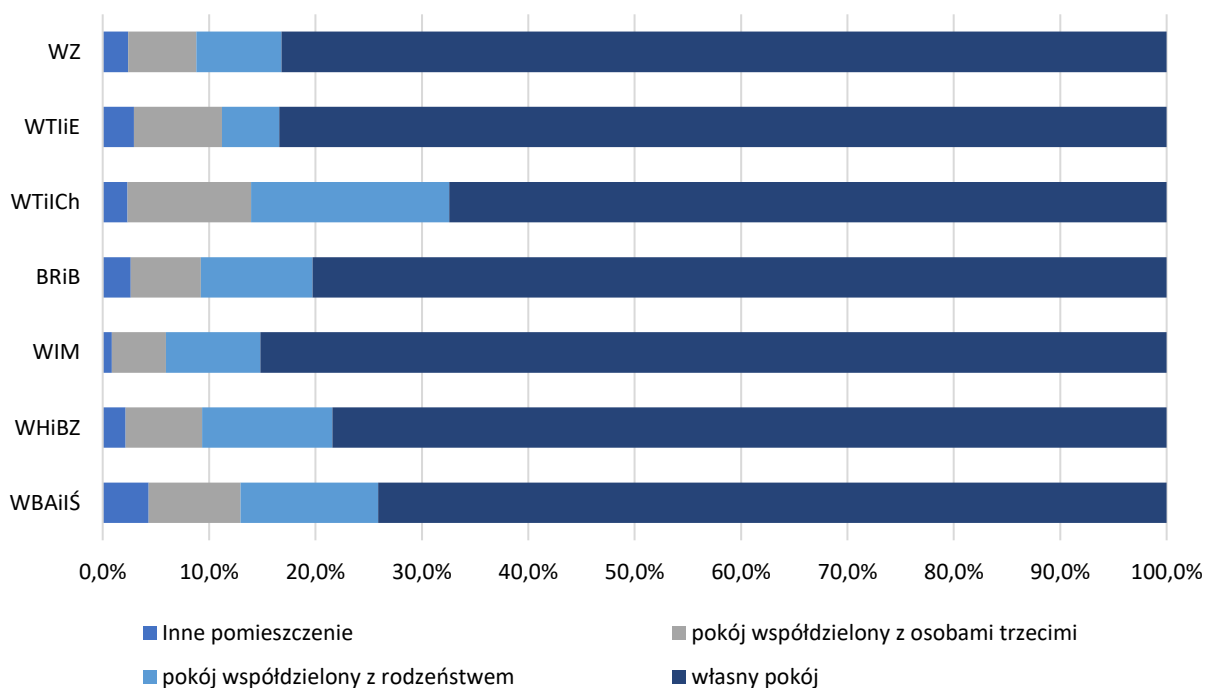
potencjalnych możliwości jego wykorzystania w przyszłości. Studenci uczestniczyli w zajęciach zdalnych wykorzystując do tego celu własny pokój (ponad 81% respondentów), tylko co dziesiąty z badanych studentów dzielił pokój z rodzeństwem.

Wyk. 5. W jakim pomieszczeniu najczęściej realizował Pan(i) zajęcia zdalne? (ogółem)



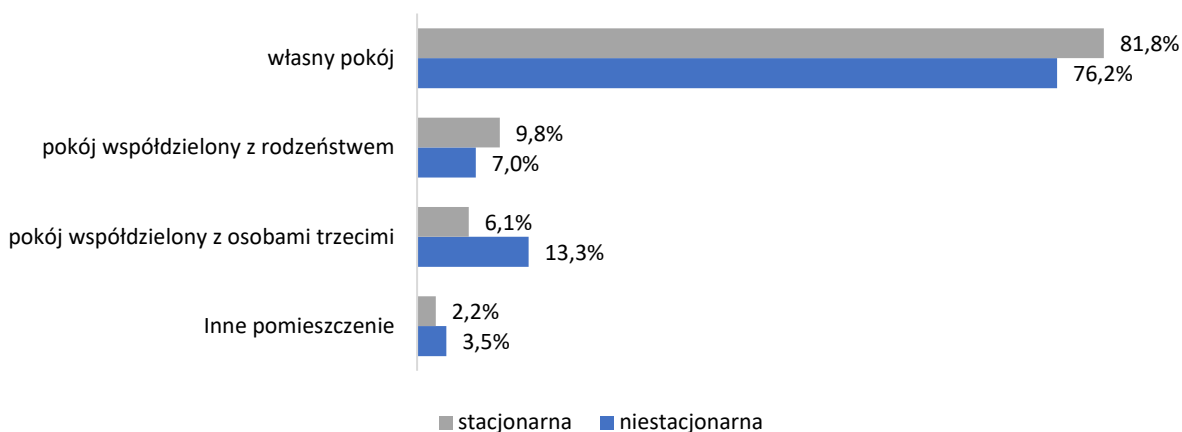
**Ocena warunków lokalowych, w których prowadzone były zajęcia zdalne jest podobna, niezależnie od wydziału, formy studiów, roku studiów czy płci studentów.**

Wyk. 6. W jakim pomieszczeniu najczęściej realizował Pan(i) zajęcia zdalne? (wydział)





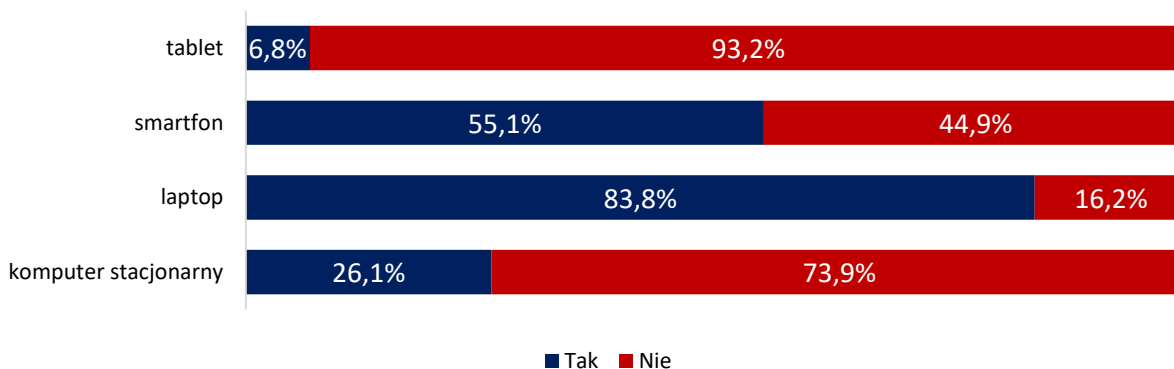
Wyk. 7. W jakim pomieszczeniu najczęściej realizował Pan(i) zajęcia zdalne? (wg formy studiów)



Podstawowymi urządzeniami technicznymi wykorzystywanymi przez studentów w procesie kształcenia są: laptop (prawie 84% respondentów) oraz smartfon (ponad 55% respondentów). Uniwersalność i mobilność tych urządzeń determinuje ich popularność. Warto zatem zwrócić uwagę na fakt, aby wykorzystywane aplikacje w procesie kształcenia były również skalowane na ekrany smartfonów (responsywne). Powszechne

wykorzystanie przez studentów akurat tych urządzeń może wynikać z faktu, iż zarówno laptop jak i smartfon wyposażone są standardowo w wymagane narzędzia peryferyjne kluczowe dla zdalnego nauczania, takie jak kamera i mikrofon. Zatem pełna mobilność urządzeń oraz ich standardowe i wbudowane wyposażenie są kluczowymi czynnikami w dokonywaniu wyboru urządzeń wykorzystywanych do zdalnego nauczania.

Wyk. 8. Z jakich urządzeń korzystali studenci w zdalnym nauczaniu?



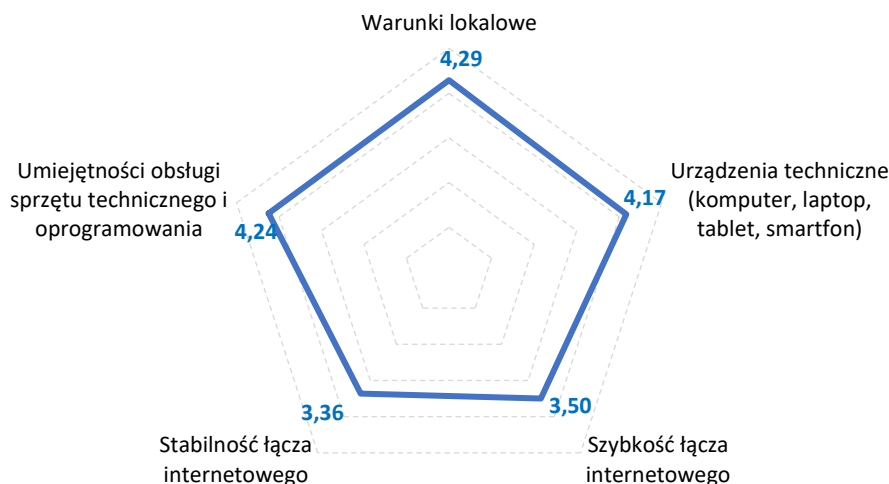
W przeprowadzonym badaniu, ocena warunków technicznych zajęć zdalnych obejmowała takie elementy jak: warunki lokalowe, urządzenia techniczne, szybkość oraz stabilność łącza internetowego, a także umiejętność obsługi posiadanego sprzętu technicznego i oprogramowania. Studenci bardzo podobnie i dość wysoko ocenili zarówno warunki lokalowe, posiadany sprzęt techniczny

oraz swoje umiejętności jego obsługi (średnia ocena od 4,16 do 4,29). Nieznacznie niżej oceniony został dostęp do internetu, zarówno jego szybkość, jak i stabilność połączenia (średnia ocena od 3,36 do 3,50). Nie występują istotne różnice w ocenie warunków techniczno-lokalowych w podziale na płeć, wiek, rok studiów czy wydział, na którym studiuje student.



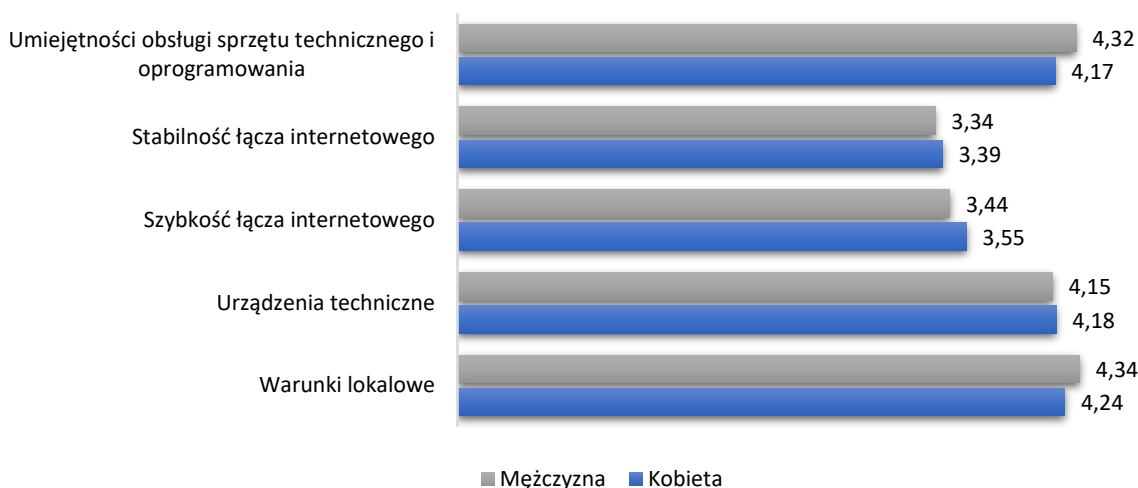
### Wyk. 9. Ocena warunków lokalowo-technicznych zajęć zdalnych

Skala od 1 do 5; gdzie 1 oznacza element NIEDOSTATECZNY, a 5 oznacza element BARDZO DOBRY



### Wyk. 10. Ocena warunków lokalowo-technicznych zajęć zdalnych (płeć respondenta)

Skala od 1 do 5; gdzie 1 oznacza element NIEDOSTATECZNY, a 5 oznacza element BARDZO DOBRY



### Tab. 2. Ocena warunków lokalowo-technicznych zajęć zdalnych (wydział)

Skala od 1 do 5; gdzie 1 oznacza element NIEDOSTATECZNY, a 5 oznacza element BARDZO DOBRY

	WBAiŚ	WHiBZ	WIM	WRiB	WTiCh	WTiE	WZ
Warunki lokalowe	4,10	4,07	4,52	4,51	4,23	4,29	4,24
Urządzenia techniczne	4,16	3,91	4,00	4,36	4,02	4,40	4,26
Szybkość łącza internetowego	3,44	3,23	3,25	3,72	3,67	3,61	3,72
Stabilność łącza internetowego	3,32	3,06	3,17	3,49	3,53	3,49	3,56
Umiejętności obsługi sprzętu technicznego i oprogramowania	4,17	4,02	4,13	4,17	4,14	4,59	4,28

Interesujące różnice uwidaczniają się przy ocenie warunków lokalowo-technicznych, w których realizowane były zajęcia zdalne w przypadku, gdy kryterium oceny jest miejsce zamieszkania studenta. Największe dysproporcje w ocenie występują pomiędzy studentami

mieszkającymi na wsi oraz w największych miastach (powyżej 200 tys. mieszkańców). Co ciekawe, o ile mieszkający na wsi studenci nieznacznie wyżej oceniają warunki lokalowe, to istotnie niżej oceniają posiadane w domach łącze internetowe. Ocena studentów dotycząca



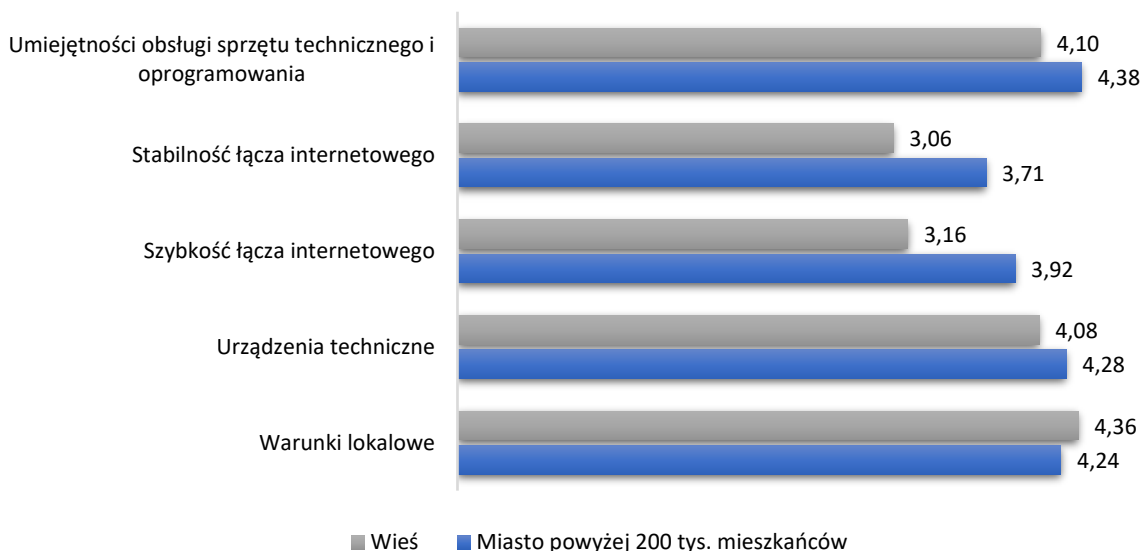


łącza internetowego charakteryzowała się również największym wskaźnikiem zmienności (ponad 39%, odchylenie standardowe na poziomie 1,23), co wskazuje na duże zróżnicowanie terenów wiejskich pod względem dostępu do infrastruktury informatycznej. Warto podkreślić, iż to dostęp do internetu (stabilnego i szybkiego) jest kluczowy w nauczaniu zdalnym. Trudności w połączeniu z platformą zdalną, problemy z transmisją dźwięku i przede wszystkim obrazu, czy „zawieszanie się” i spowalnianie wideokonferencji są podstawową przeszkodą w

sprawnym nauczaniu studentów. Ponadto, problemy sprzętowe, takie jak: laptop czy smartfon można stosunkowo niedrogim nakładem rozwiązać. Niestety zapewnienie szybkiego i stabilnego dostępu do internetu na wielu obszarach wiejskich jest wciąż istotnym problemem, którego ani gmina, ani operatorzy firm telekomunikacyjnych nie są w stanie szybko rozwiązać. Brak stabilnego i szybkiego sygnału uniemożliwia również korzystanie na takich terenach z transmisji danych w technologii mobilnej LTE.

### Wyk. 11. Ocena warunków lokalowo-technicznych zajęć zdalnych (miejsce zamieszkania)

Skala od 1 do 5; gdzie 1 oznacza element NIEDOSTATECZNY, a 5 oznacza element BARDZO DOBRY

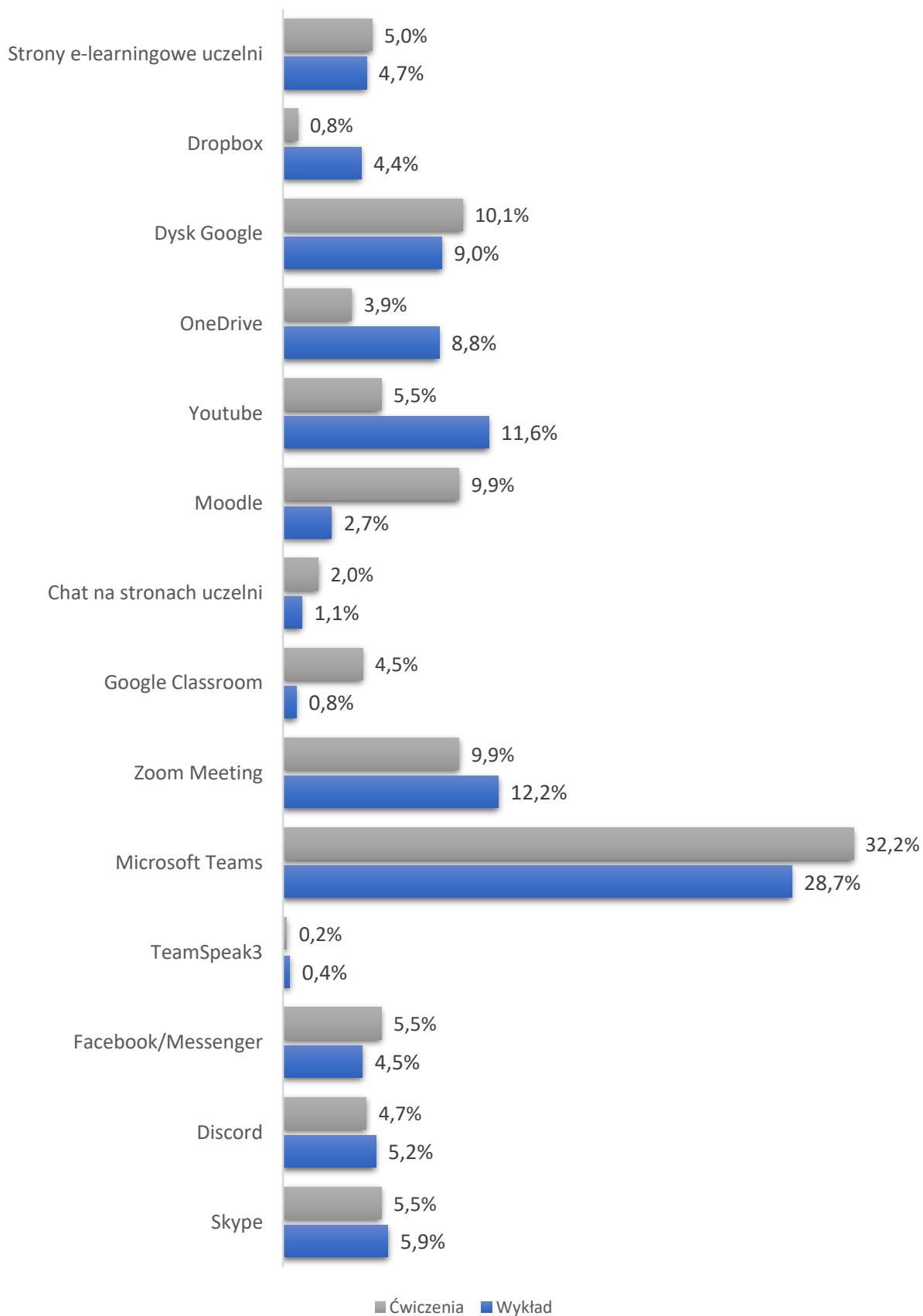


Niewątpliwie istotnym wyzwaniem, z którym musieli się zmierzyć studenci, było korzystanie w różnych oprogramowań i platform, z pomocą których prowadzone było zdalne nauczanie. Prowadzący zajęcia dydaktyczne, w zależności od formy prowadzonych zajęć (wykład, ćwiczenia, czy inne formy), wykorzystywali łącznie kilkanaście dostępnych programów i platform. Do najpopularniejszych należały: MS Teams oraz Zoom Meeting, stanowiące podstawowe oprogramowanie do prowadzenia zajęć zdalnych. Natomiast w procesie kształcenia wykorzystywane były ponadto inne, dostępne i popularne programy takie jak: Dysk

Google, Discord, Moodle, czy nawet portale społecznościowe: Facebook (łącznie z Messengerem). W pytaniach otwartych studenci wskazywali na potrzebę ustandaryzowania i ujednoczenia stosowanych i wykorzystywanych oprogramowań w procesie zdalnego nauczania. Niewątpliwie wykorzystanie ograniczonej liczby programów w procesie kształcenia jest wskazane (wdrożenie systemu szkoleń studentów i pracowników, umieszczanie materiałów dydaktycznych w jednym miejscu, powszechny dostęp do licencji przez wszystkich użytkowników itd.).

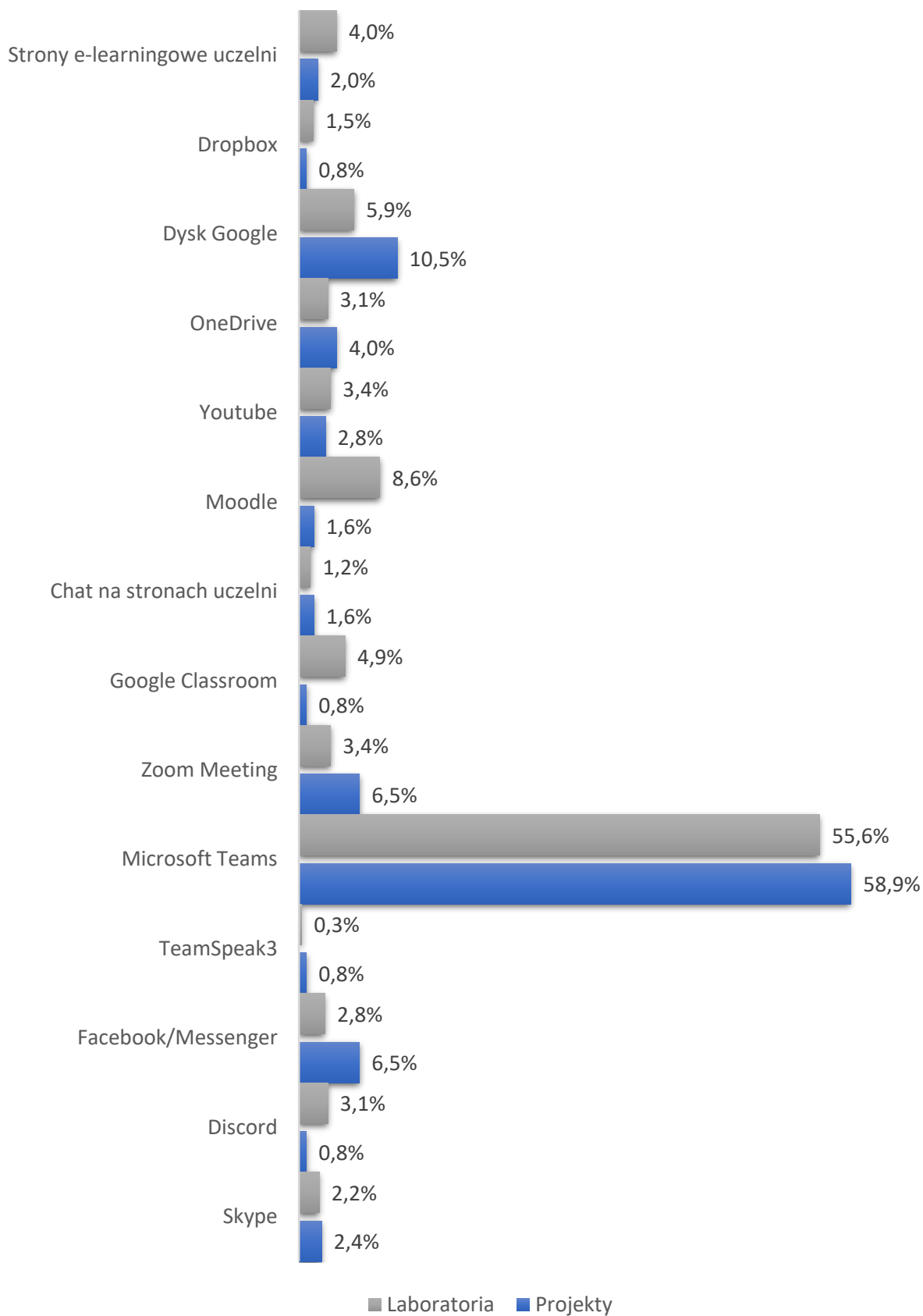


Wyk. 12. Oprogramowanie wykorzystywane do nauczania zdalnego studentów  
(wykłady i ćwiczenia)



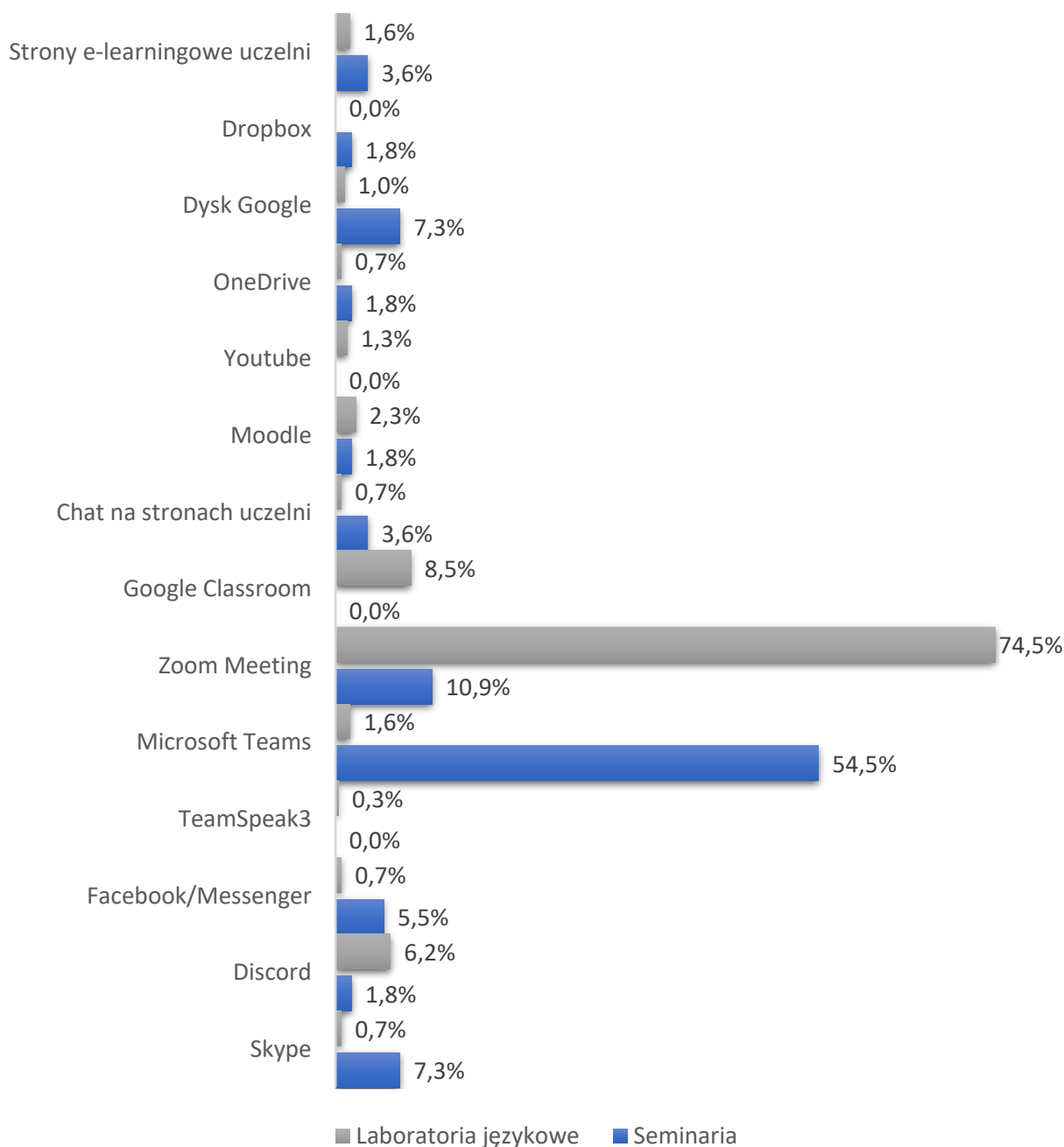


Wyk. 13. Oprogramowanie wykorzystywane do nauczania zdalnego studentów  
(laboratoria i projekty)





Wyk. 14 Oprogramowanie wykorzystywane do nauczania zdalnego studentów (seminaria i laboratoria językowe)

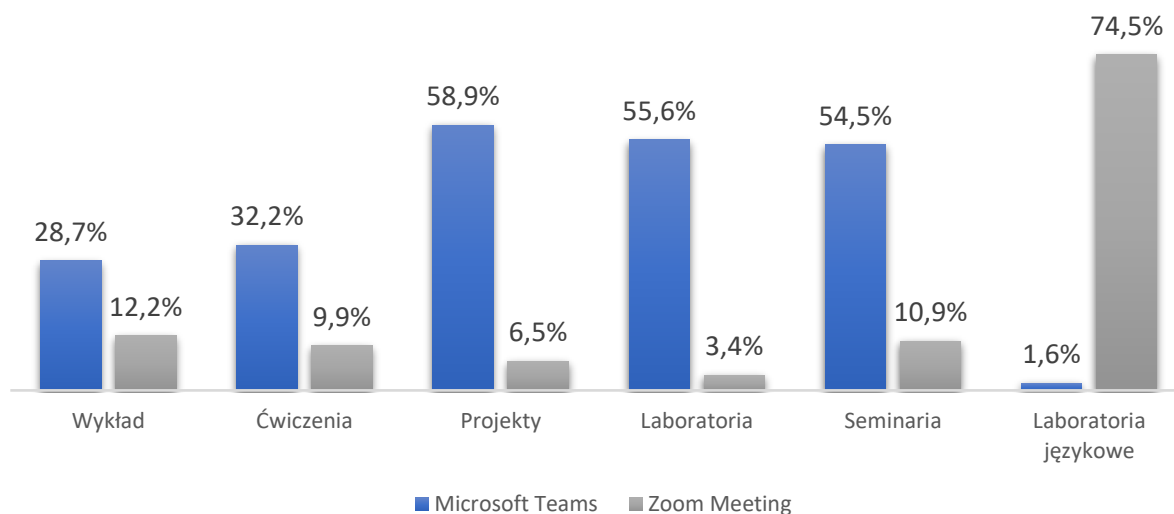


Wskazane wcześniej oprogramowanie do prowadzenia wideokonferencji: MS Teams oraz Zoom Meeting jest powszechnie wykorzystywane przy prowadzeniu wykładów i ćwiczeń (MS Teams 28,7% wykłady i 32,2% ćwiczenia oraz Zoom Meeting 12,2% wykłady i 9,9% ćwiczenia). Platforma MS Teams jest niekwestionowanym liderem w przypadku prowadzenia laboratoriów oraz

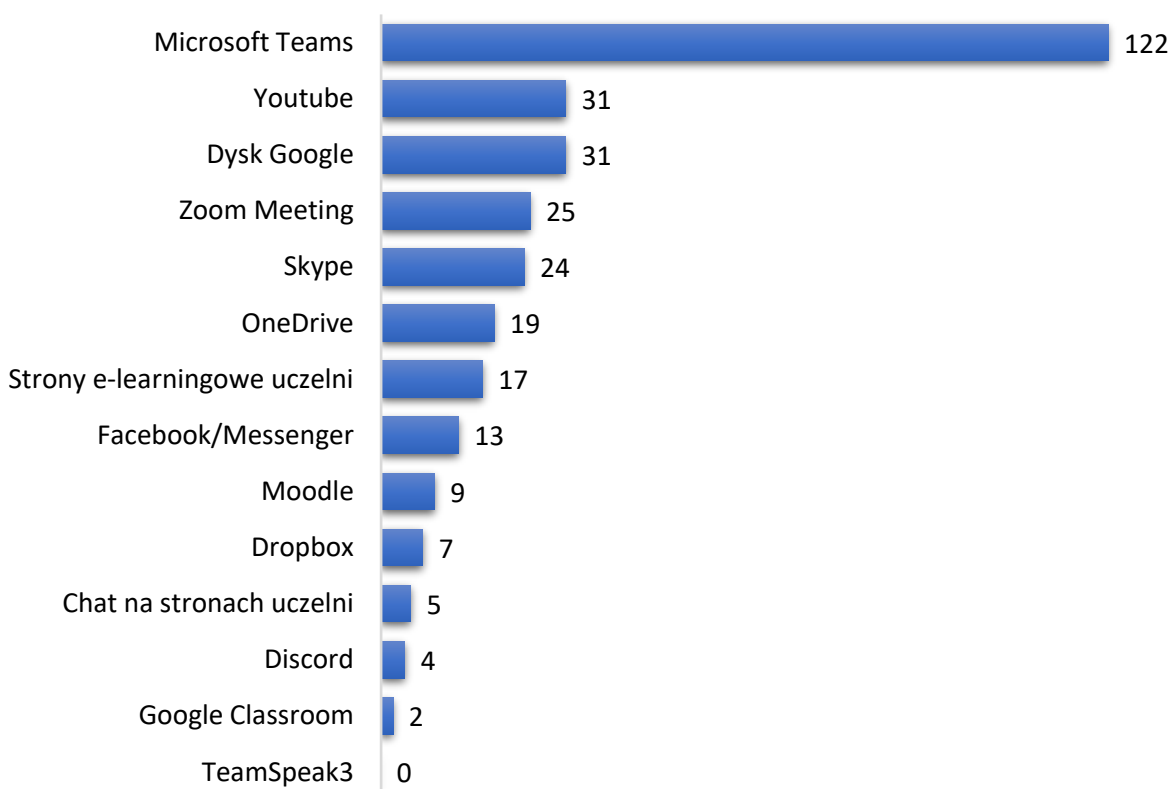
projektów (odpowiednio: 55,6% oraz 58,9%). Natomiast zajęcia językowe prowadzone są przede wszystkim w oparciu o platformę Zoom Meeting (74,5%). Seminaria dyplomowe prowadzone są przy użyciu MS Teams (54,5%) oraz Zoom Meeting (10,9%). Z powyższych badań wynika, że pozostałe wskazane oprogramowanie ma charakter uzupełniający.



Wyk. 15. Oprogramowanie wykorzystywane do nauczania zdalnego studentów (MS Teams oraz Zoom Meeting)



Wyk. 16. Oprogramowanie wykorzystywane przez nauczycieli akademickich do prowadzenia zajęć dydaktycznych (nauczyciele akademicki)



Kadra naukowo-dydaktyczna wykorzystuje przede wszystkim MS Teams, co potwierdzają w badaniu studenci, a także Dysk Google, YouTube oraz Zoom Meeting. Wskazania nauczycieli akademickich oraz studentów są w tym zakresie zbieżne. Warto zatem wykorzystać najczęściej używane oprogramowanie do

prowadzenia zajęć dydaktycznych w sposób zdalny również w przyszłości. Eliminacja okazjonalnie wykorzystywanego oprogramowania pozwoli usprawnić i ułatwić proces szkolenia zarówno studentów, jak i kadry naukowo-dydaktycznej, a tym samym może podnieść poziom zdalnego kształcenia.



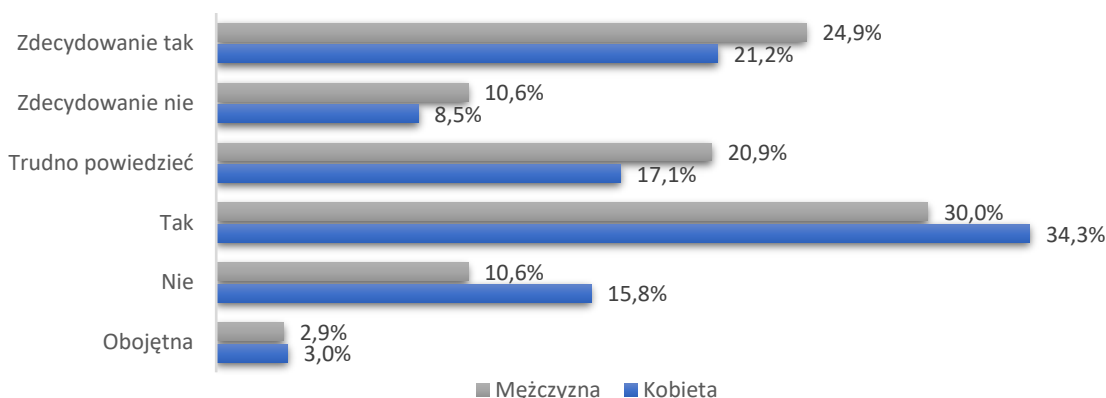
### 3. Potencjalne determinanty zdalnego nauczania

Ocena potencjalnych determinantów zdalnego nauczania została przeprowadzona pytaniem ogólnym, dotyczącym perspektywy zdalnego nauczania w kontekście rozwiązania alternatywnego do nauczania tradycyjnego. Trudno bowiem byłoby oceniać determinanty zdalnego nauczania w sytuacji, gdyby studenci nie traktowali wykorzystywanych platform do zdalnego nauczania jako ciekawej opcji. Tym bardziej, że w obliczu pandemii i czasowego ograniczenia możliwości prowadzenia działalności w standardowej formie wszystkich podmiotów – w tym również Uczelni, nauczanie zdalne przestało być opcją, a stało się

jedynym możliwym rozwiązaniem, dzięki któremu proces dydaktyczny mógł być realizowany w planowanym harmonogramie czasowym i merytorycznym. Oczywiście, dla części zajęć typowo praktycznych na niektórych wydziałach i kierunkach nawet ta forma realizacji procesu kształcenia była i jest niemożliwa do wdrożenia. Przeprowadzone badania potwierdziły, że popularność wśród młodych ludzi, w tym studentów, wykorzystania nowoczesnych technologii i mediów społecznościowych, przekłada się na akceptowanie nowych form komunikacji również w procesie kształcenia.

Wyk. 17. Ocena zdalnego nauczania jako alternatywy do tradycyjnie prowadzonych zajęć dydaktycznych przez studentów i nauczycieli akademickich

#### Studenci



#### Nauczyciele akademicki



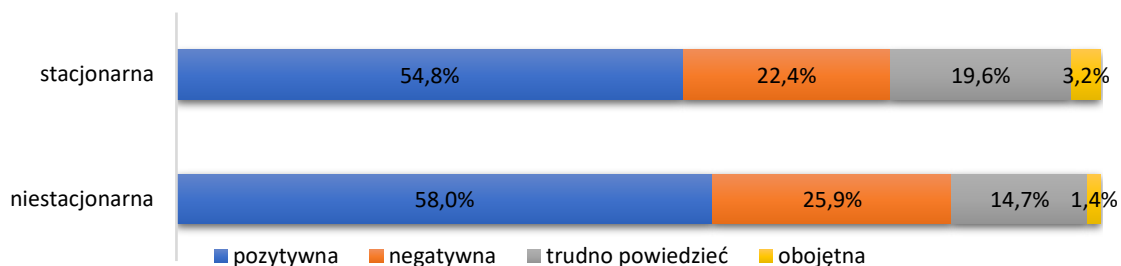
Ponad połowa studentów uważa, że nauczanie zdalne jest dobrą alternatywą dla tradycyjnie prowadzonych zajęć dydaktycznych. Tylko co piąty student nie zgadza się z tą opinią. Warto zwrócić uwagę, że w tej grupie prawie 21% mężczyzn oraz ponad 17% kobiet nie wyrobiło sobie dotychczas zdania na ten temat. Dla grupy

zaledwie 3% studentów forma prowadzenia zajęć jest obojętna.

W grupie nauczycieli akademickich blisko połowa (47,5%) ocenia pozytywnie tę formę kształcenia, a przeciwnego zdania jest 28,7% badanych. Podobnie jak ma to miejsce w przypadku studentów, również wśród nauczycieli znajduje się spora grupa niezdecydowanych.



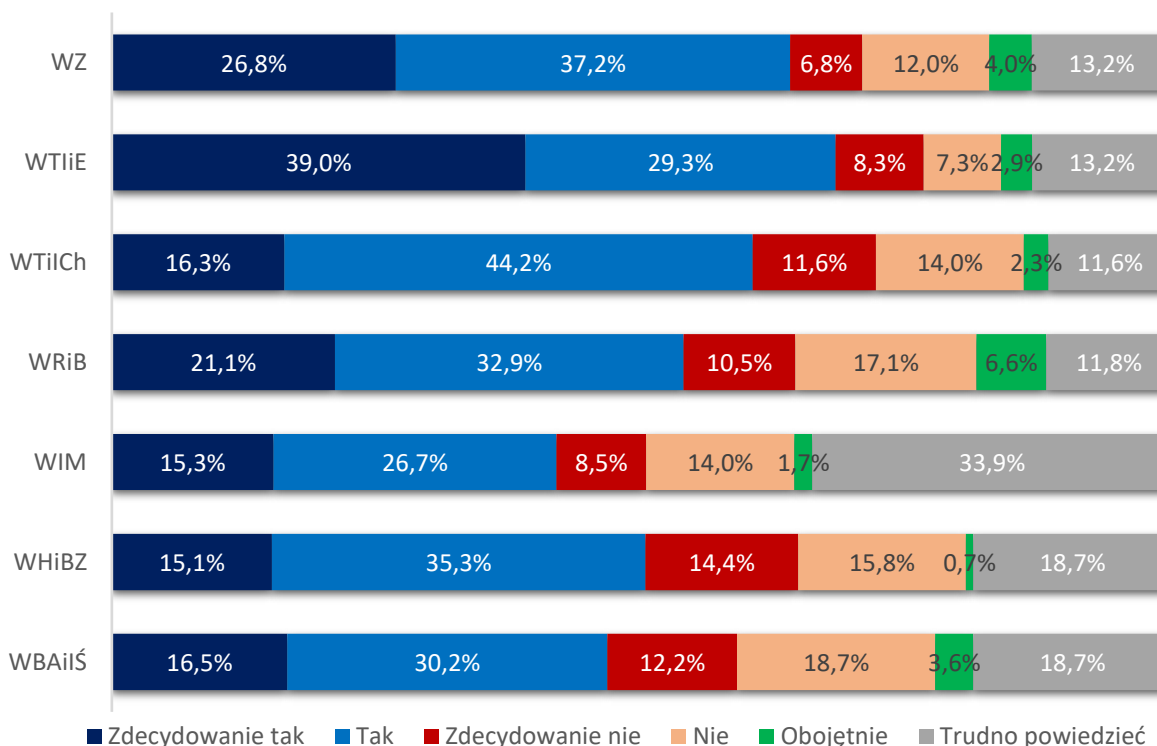
Wyk. 18. Ocena zdalnego nauczania jako alternatywy do tradycyjnie prowadzonych zajęć dydaktycznych przez studentów (grupowanie odpowiedzi)



Warto przyrzeć się również temu, jak rozkładają się odpowiedzi studentów w kontekście wydziałów, na których studiują, formy studiów czy miejsca zamieszkania. Czy zatem miejsce zamieszkania, a może i warunki lokalowo-

techniczne (np.: łącze internetowe) jest czynnikiem, który wpływa na ocenę studentów w obszarze możliwości zastąpienia tradycyjnych zajęć zajęciami zdalnymi?

Wyk. 19. Ocena zdalnego nauczania jako alternatywy do tradycyjnie prowadzonych zajęć dydaktycznych przez studentów (wydziały)

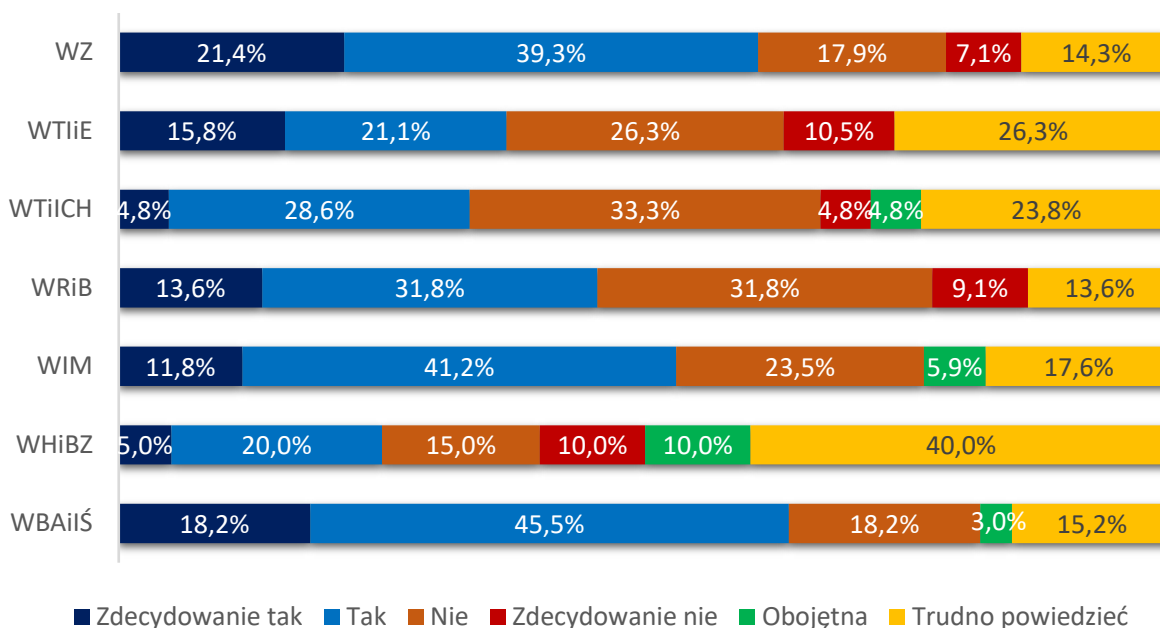


Widać wyraźnie, że poziom akceptacji zajęć zdalnych zależy od charakteru zajęć. Brak możliwości realizacji zajęć praktycznych jest czynnikiem negatywnie wpływającym na poziom akceptacji dla realizacji zajęć w trybie zdalnym. Przykładem jest tutaj WIM, gdzie poziom pozytywnych ocen wynosi 42% i jest najniższym poziomem na całej Uczelni. Co ciekawe, na tym

wydziale odnotowano najwyższy – prawie 34% udział studentów, którzy nie mają zdania w ocenie potencjału nauczania zdalnego. Największy udział pozytywnych ocen potencjału nauczania ocenianej jako alternatywy względem nauczania tradycyjnego występuje na wydziałach: WTiICh (68,3%) oraz WZ (64%).

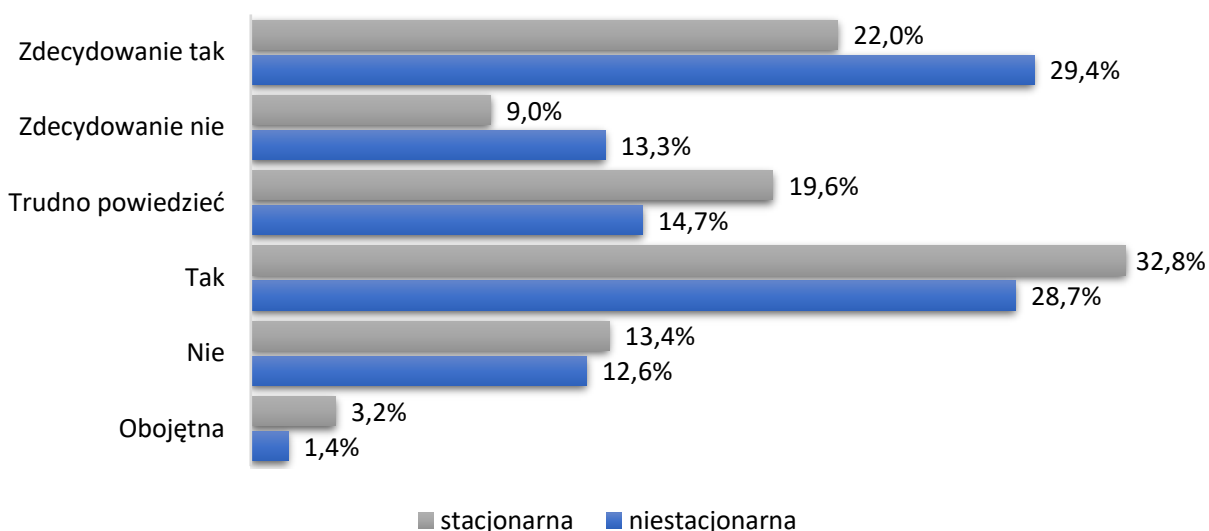


Wyk. 20. Ocena zdalnego nauczania jako alternatywy do tradycyjnie prowadzonych zajęć dydaktycznych przez nauczycieli akademickich (wydziały)



Wśród nauczycieli akademickich występują dużo większe dysproporcje w ocenie wykorzystania zdalnego nauczania jako alternatywy dla tradycyjnie prowadzonych zajęć dydaktycznych. Najwyższą ocenę tej formy prowadzenia zajęć dała kadra naukowo-dydaktyczna z wydziałów: WZ (60,7% pozytywnych ocen) oraz WBAiŚ (63,7%). Najmniejsze szanse dla zdalnego nauczania widzą nauczyciele z WHiBZ (zaledwie 25% pozytywnych ocen). Dla tego wydziału zanotowano również najwyższy udział – 40% osób niezdecydowanych.

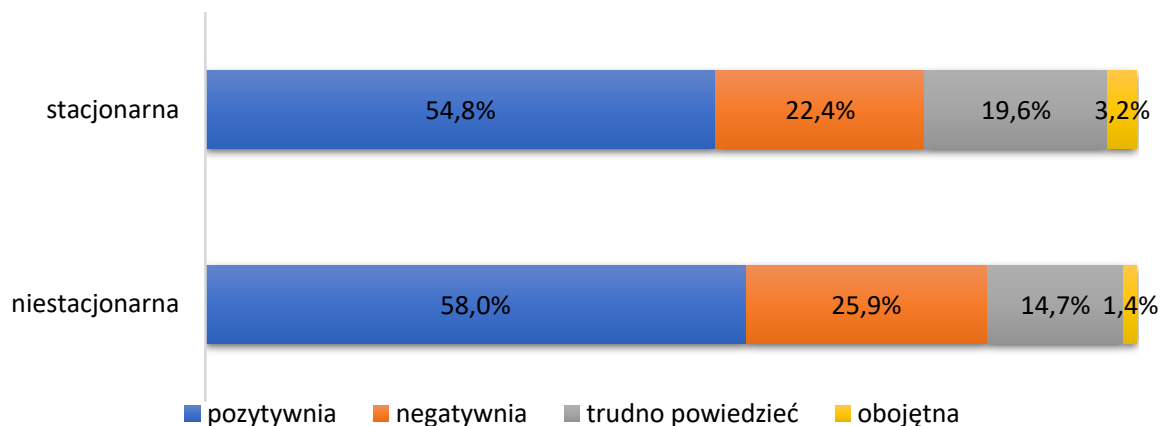
Wyk. 21. Ocena zdalnego nauczania jako alternatywy do tradycyjnie prowadzonych zajęć dydaktycznych (tryb studiów)







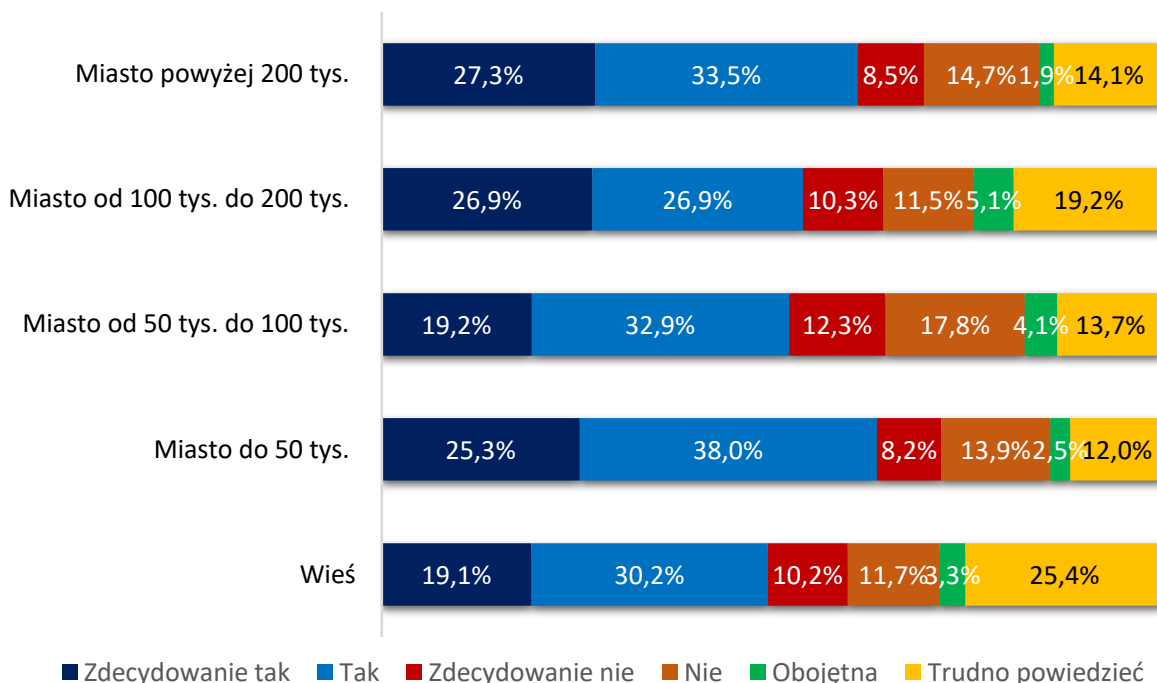
Wyk. 22. Ocena zdalnego nauczania jako alternatywy do tradycyjnie prowadzonych zajęć dydaktycznych przez studentów (tryb studiów – grupowane odpowiedzi) oraz nauczycieli



Wykorzystanie nauczania zdalnego w procesie dydaktycznym może być szczególnie istotne w przypadku organizacji studiów niestacjonarnych. Studenci tej formy studiów nieznacznie lepiej oceniają nauczanie zdalne (58%

pozytywnych ocen) niż ich rówieśnicy studiujący w trybie stacjonarnym (54,8%). Warto podkreślić, iż studenci niestacjonarni (prawie co trzeci student) zdecydowanie pozytywnie ocenia nauczanie zdalne i możliwości tej formy kształcenia.

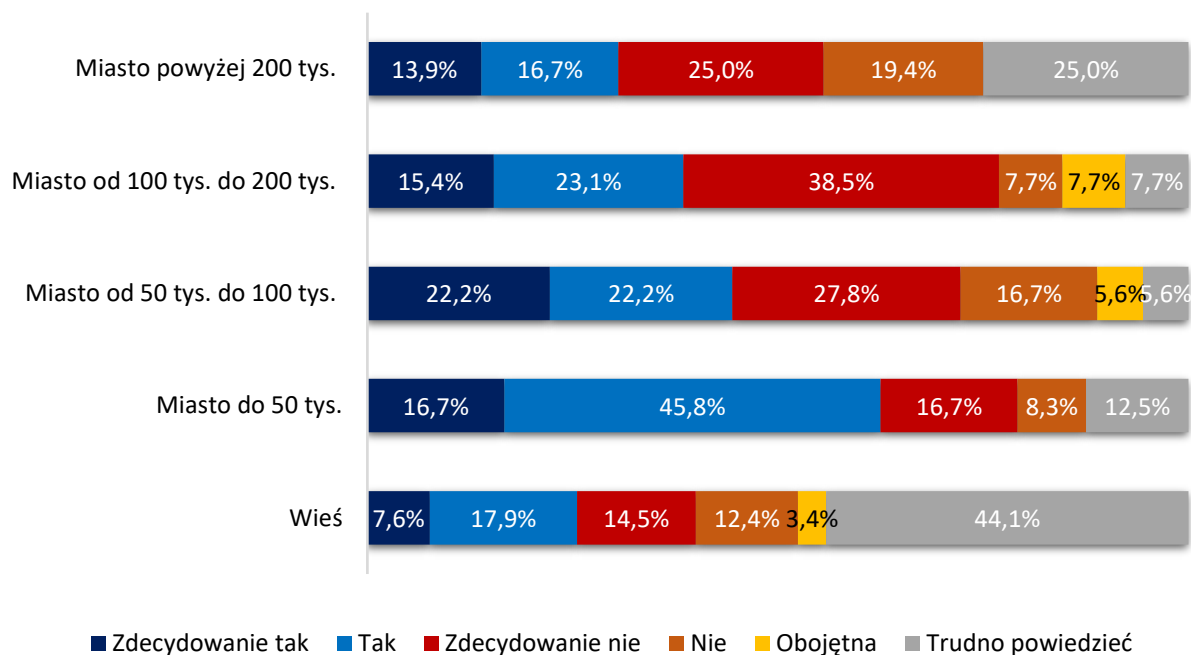
Wyk. 23. Ocena zdalnego nauczania jako alternatywy do tradycyjnie prowadzonych zajęć dydaktycznych przez studentów (miejsce zamieszkania)





Wyk. 24. Ocena zdalnego nauczania jako alternatywy do tradycyjnie prowadzonych zajęć dydaktycznych przez studentów

(miejsce zamieszkania oraz negatywna ocena łącza internetowego – oceny studentów: 1 i 2)



Kolejnym czynnikiem determinującym ocenę potencjału zdalnego nauczania jako alternatywy dla nauczania tradycyjnego przez studentów jest miejsce zamieszkania. Udział pozytywnych ocen nauczania zdalnego wśród studentów mieszkających na wsi jest najniższy (49,3%), ale warto podkreślić, że to wciąż dobry wynik. Warto zwrócić uwagę na występowanie korelacji oceny warunków technicznych oraz miejsca zamieszkania z oceną zajęć zdalnych w badanym obszarze. Studenci, którzy wskazali na największe problemy ze stabilnością i szybkością łącza internetowego oraz którzy mieszkają na wsi pozytywnie ocenili zajęcia zdalne zaledwie na poziomie 24,5%. Co interesujące, nie wzrósł poziom braku akceptacji tej formy zajęć, ale wzrósł udział studentów, którzy zadeklarowali w tym obszarze brak oceny (ponad 44% studentów wskazało odpowiedź: „trudno powiedzieć”).

Potencjał zdalnego nauczania poddany został ocenie studentów w trzech płaszczyznach:

- (1) **alternatywy** do tradycyjnie prowadzonych zajęć dydaktycznych,
- (2) **uzupełnienie** tradycyjnie prowadzonych zajęć dydaktycznych oraz
- (3) **urozmaicenie** tradycyjnie prowadzonych zajęć dydaktycznych.

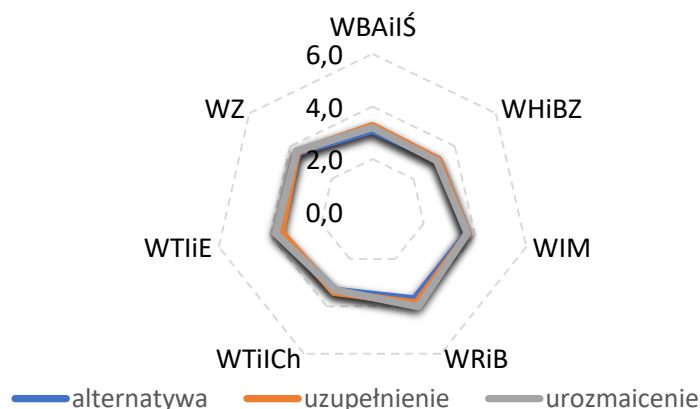
Celem przeprowadzonych badań nie była i nie jest próba znalezienia odpowiedzi na pytanie, czy zajęcia zdalne mogłyby zastąpić te tradycyjnie prowadzone. Intencją zespołu badawczego było szersze spojrzenie na zdalne nauczanie i wykorzystanie kryjącego się w nim potencjału w prowadzeniu zajęć dydaktycznych. Niewątpliwie okres pandemii stworzył możliwość, wcześniej niespotykaną na taką skalę, w której wszystkie Uczelnie, w tym również UTP, zmuszone zostały do całkowitego przejścia na realizację procesu dydaktycznego w trybie zdalnym. Stąd też pojawiło się pytanie o ocenę zajęć zdalnych jako alternatywy do zajęć tradycyjnie prowadzonych. Dodatkowo, zespół prowadzący badanie przyjął, w ramach szeroko rozumianej hipotezy badawczej, że wykorzystanie zdalnego nauczania powinno wnieść wartość dodaną do obecnej formy i charakteru kształcenia studentów. Dlatego też w badaniu uwzględniono pytania dotyczące możliwości uzupełnienia i urozmaicenia zajęć dydaktycznych formą zdalną. Podobnie, jak w ogólnej ocenie zdalnego nauczania, również tutaj ocena powyższych obszarów znacząco różniła się wśród studentów poszczególnych wydziałów. Średnia ocena wśród wszystkich studentów całej Uczelni w badanych obszarach jest bardzo zbliżona i kształtuje się na poziomie: 3,5 – 3,6. Natomiast analiza oceny



studentów poszczególnych wydziałów wskazuje, że na wydziałach: WIM, WRiB, WTiiE oraz WZ średni poziom ocen jest istotnie wyższy (od 3,6 do 4,0) niż dla całej uczelni czy innych

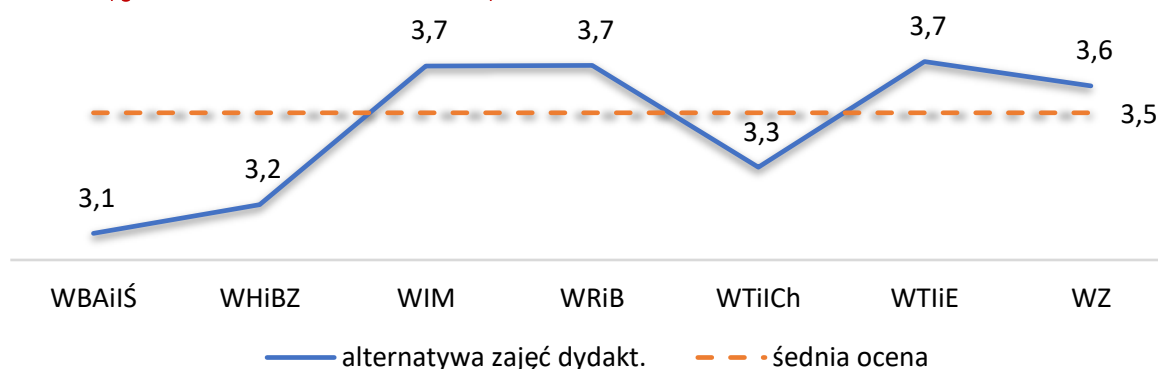
wydziałów. Najniższe oceny potencjału zdalnego nauczania wskazują studenci wydziałów: WBiAiŚ (oceny: 3,1-3,3) oraz WHiBZ (oceny 3,1-3,2).

Wyk. 25. Ocena zdalnego nauczania w wybranych obszarach przez studentów (alternatywa, uzupełnienie i urozmaicenie tradycyjnych zajęć dydaktycznych)



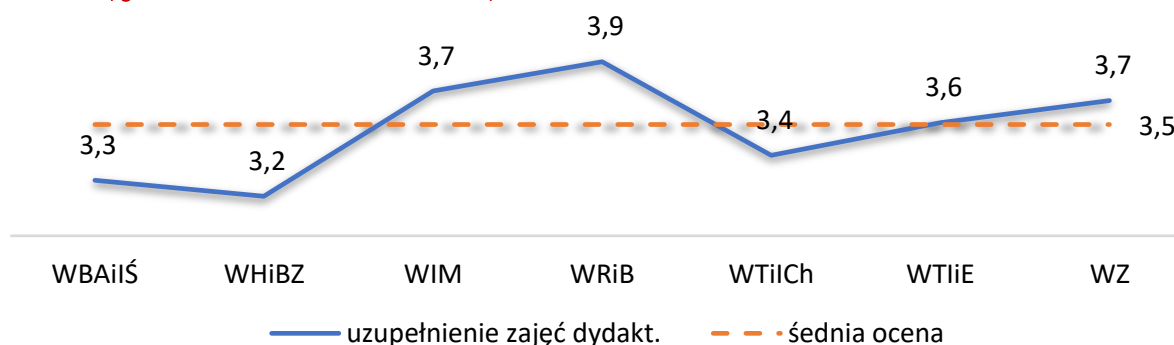
Wyk. 26. Ocena zdalnego nauczania jako alternatywy do tradycyjnie prowadzonych zajęć dydaktycznych przez studentów

Skala od 1 do 5; gdzie 1 oznacza element NIEDOSTATECZNY, a 5 oznacza element BARDZO DOBRY



Wyk. 27. Ocena zdalnego nauczania jako uzupełnienia tradycyjnie prowadzonych zajęć dydaktycznych przez studentów

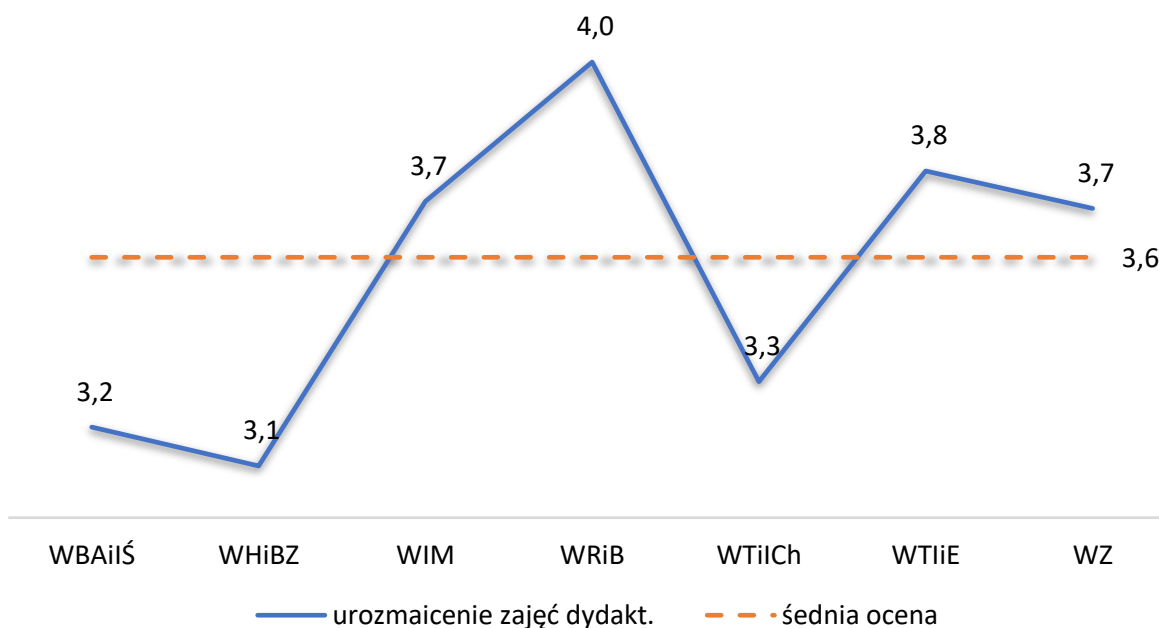
Skala od 1 do 5; gdzie 1 oznacza element NIEDOSTATECZNY, a 5 oznacza element BARDZO DOBRY





Wyk. 28. Ocena zdalnego nauczania jako urozmaicenie tradycyjnie prowadzonych zajęć dydaktycznych przez studentów

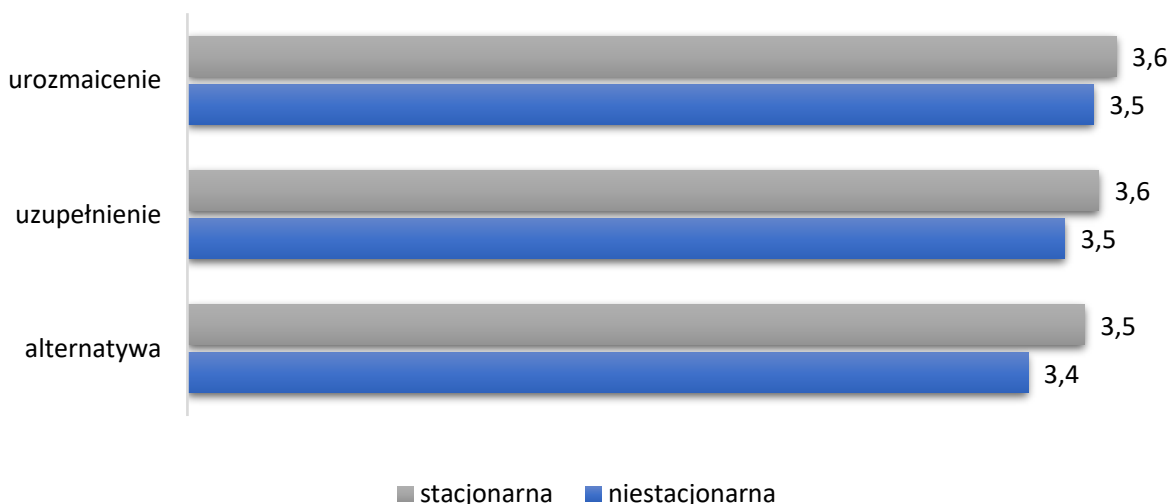
Skala od 1 do 5; gdzie 1 oznacza element NIEDOSTATECZNY, a 5 oznacza element BARDZO DOBRY



Pomimo, iż studenci studiów niestacjonarnych nieznacznie wyżej ocenili potencjał zajęć zdalnych, to przeciętnie wystawili nieznacznie niższe oceny potencjalnych możliwości wykorzystania tej formy zajęć do urozmaicenia czy uzupełnienia obecnego procesu kształcenia.

Wyk. 29. Ocena zdalnego nauczania w wybranych obszarach (tryb studiów)

Skala od 1 do 5; gdzie 1 oznacza element NIEDOSTATECZNY, a 5 oznacza element BARDZO DOBRY



Katalog potencjalnych determinantów zdalnego nauczania jest bardzo szeroki i obejmuje czynniki związane z komfortem studiowania w domu, dostępnością całej „domowej” infrastruktury, ograniczeniem czasu i

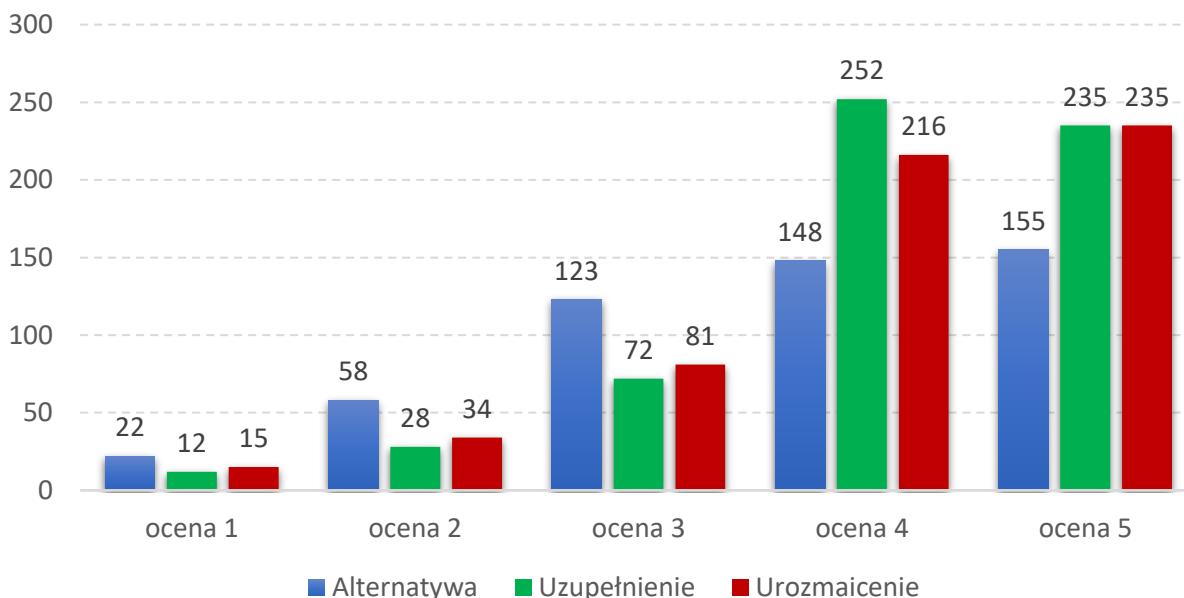
kosztów związanych z koniecznością dojazdu na wydział, ale również i takie elementy, które w odczuciu zespołu badawczego miały charakter negatywny. Do tej grupy potencjalnie należą: spędzanie dużej ilości czasu z komputerem,



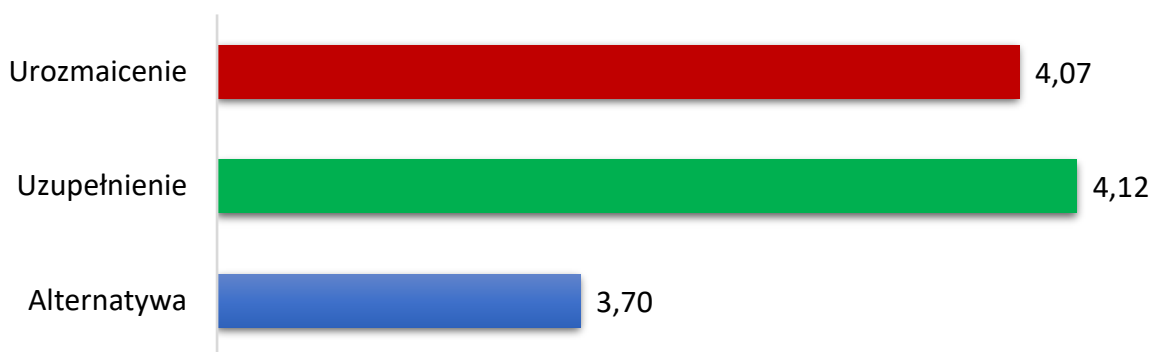
brak bezpośrednich kontaktów z innymi studentami czy problemy zdrowotne. Przeprowadzone badania pozwoliły zweryfikować ten niezwykle istotny obszar badań. Studenci proszeni byli o wskazanie, czy badany czynnik determinuje

pozytywnie czy negatywnie zdalne nauczanie lub też studenci mogli wskazać, iż „trudno jest powiedzieć”, a więc dany czynnik może być nieistotny w obszarze zdalnego nauczania.

Wyk. 30. Ocena zdalnego nauczania w wybranych obszarach przez nauczycieli akademickich (rozkład ocen)



Wyk. 31. Ocena zdalnego nauczania w wybranych obszarach przez nauczycieli akademickich (średnia ocena)

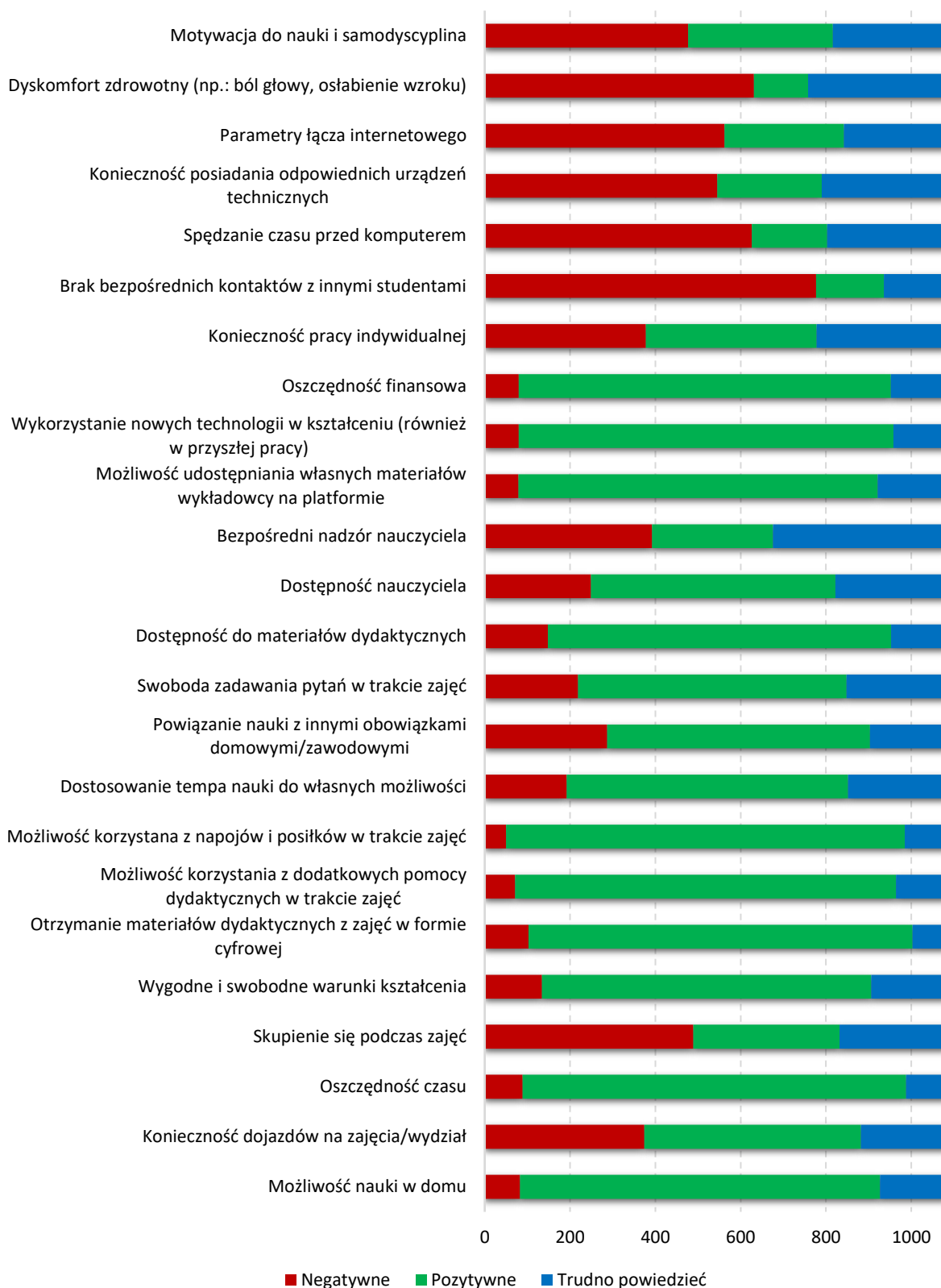


Również kadra akademicka zauważa potencjał zdalnego nauczania, w szczególności jako formy uzupełnienia i urozmaicenia obecnych zajęć dydaktycznych. Zajęcia zdalne jako alternatywa są nieznacznie niżej

ocenione niż wspomniane wcześniej potencjalne możliwości wzbogacenia czy uzupełnienia zajęć dydaktycznych. Warto również zwrócić uwagę na istotną koncentrację ocen: 4 i 5, a marginalny udział ocen: 1 i 2.



Wyk. 32. Determinanty zdalnego nauczania w ocenie studentów



Okazuje się, że wstępnie postawione hipotezy badawcze dotyczące potencjalnych determinant zdalnego nauczania zostały pozytywnie zweryfikowane. Zdaniem

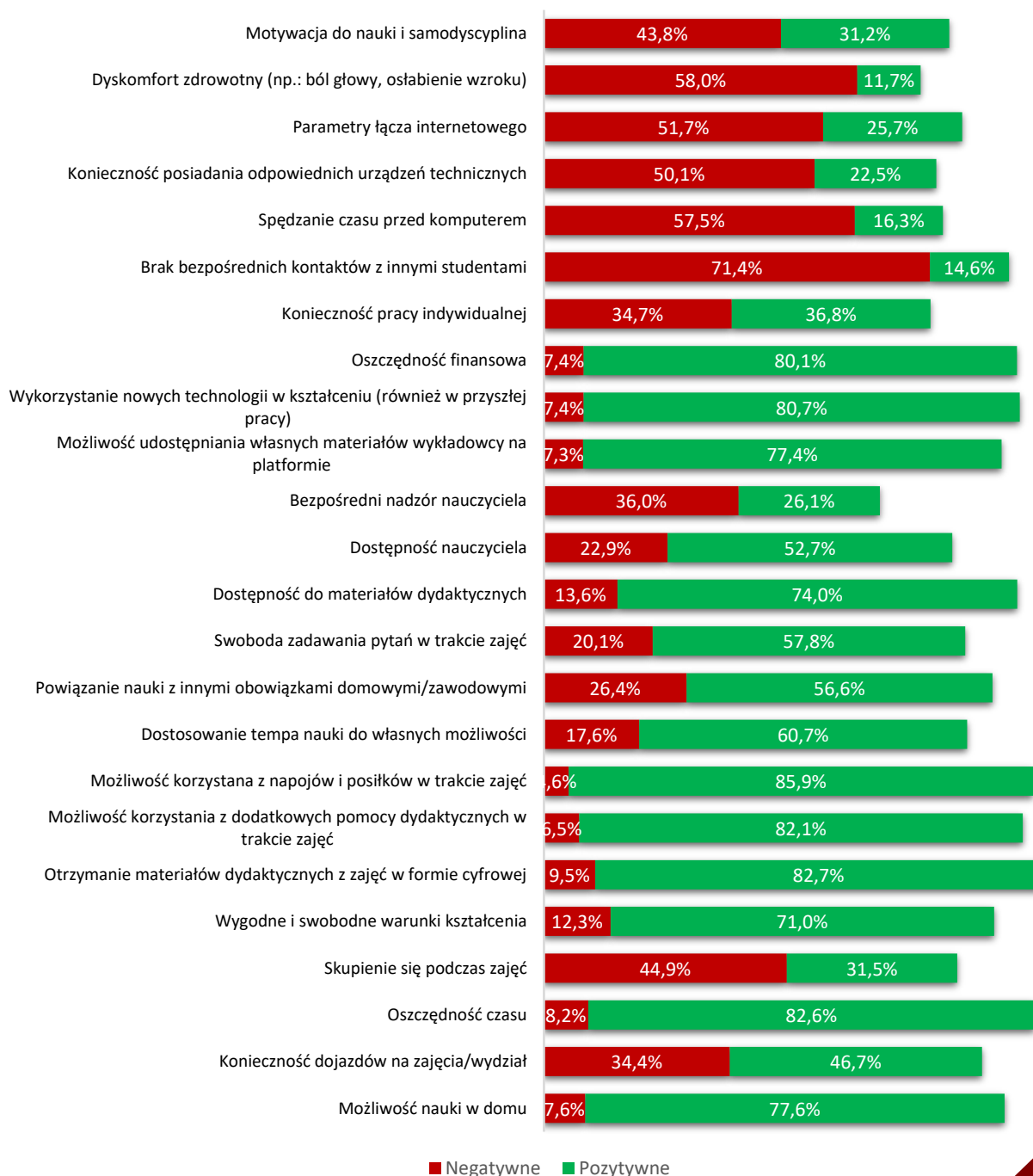
studentów największymi pozytywnymi aspektami zdalnego nauczania są: (1) możliwość korzystania z posiłków i napojów w trakcie nauki – prawie 86%, (2) oszczędność czasu, (3)



możliwość skorzystania z dodatkowych pomocy dydaktycznych oraz (4) otrzymywanie materiałów dydaktycznych w formie cyfrowej – prawie 83%, (5) co istotne w przyszłości i przyszłej pracy to wykorzystanie nowoczesnych technologii – prawie 81% oraz (6) oszczędność finansowa – ponad 80% wskazań. Warto podkreślić, że negatywne determinanty zostały określone na istotnie niższym poziomie, niż pozytywne.

Najistotniejszymi czynnikami które negatywnie determinują proces zdalnego nauczania, zdaniem studentów są: (1) problemy izolacji społecznej, czyli brak bezpośrednich kontaktów z innymi studentami – ponad 71%, (2) dyskomfort zdrowotny – 58% i co się z tym wiąże (3) zbyt długie spędzanie czasu przed komputerem – prawie 58% oraz (4) parametry łącza internetowego – prawie 52%.

Wyk. 33. Ocena (determinanty) zdalnego nauczania w ocenie studentów

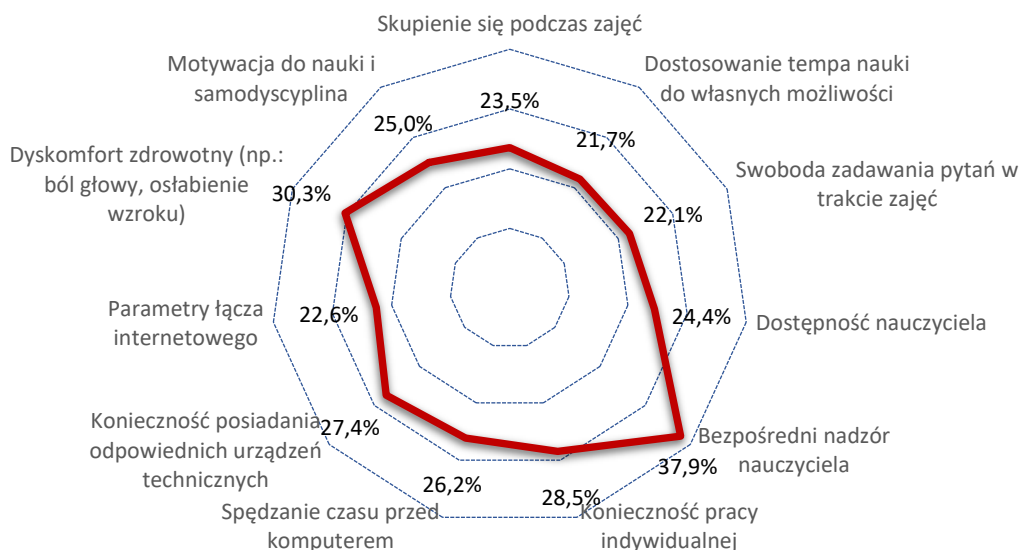




**D**odatkowo, istotnym wyzwaniem dla studentów jest konieczność indywidualnej organizacji pracy i nauki oraz samodyscyplina. Należałoby zatem rozważyć wzbogacenie procesu kształcenia studentów o rozwój kompetencji miękkich w tym zakresie.

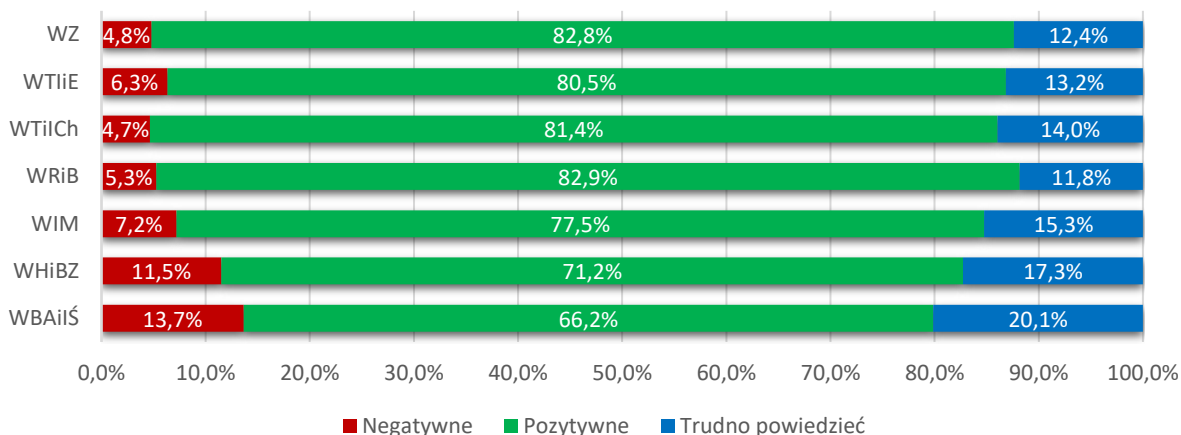
Warto również zwrócić uwagę na determinanty, dla których udział odpowiedzi: „trudno powiedzieć” jest największy. Może to wskazywać na brak istotności danego czynnika na proces zdalnego nauczania.

**Wyk. 34. Potencjalne najbardziej neutralne determinanty zdalnego nauczania (najwyższy udział odpowiedzi „trudno powiedzieć”)**



Ocena poszczególnych czynników determinujących zdalne nauczanie jest uzależniona od charakteru zajęć dydaktycznych na danym kierunku studiów/wydziale oraz trybu prowadzonych zajęć (stacjonarne lub niestacjonarne).

**Wyk. 35. Determinanty zdalnego nauczania wg podziału na wydziały (dla czynnika „możliwość nauki w domu”)**



**S**tudenci wydziałów: WRiB, WZ, WTiICH oraz WTiIE najbardziej doceniają możliwość nauki w domu (ponad 80% pozytywnych odpowiedzi oraz najmniejszy udział

odpowiedzi negatywnych). Najniższy poziom pozytywnej oceny deklarują studenci WBAiIŚ (ponad 66%). Praktycznie studenci wszystkich wydziałów (tutaj wyjątkiem o najniższej ocenie

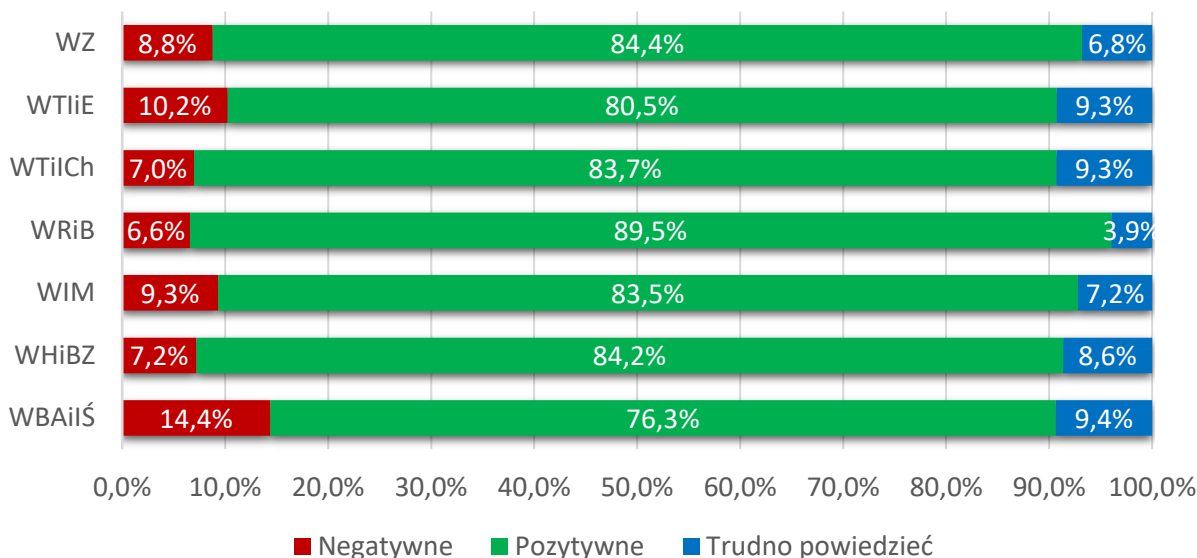




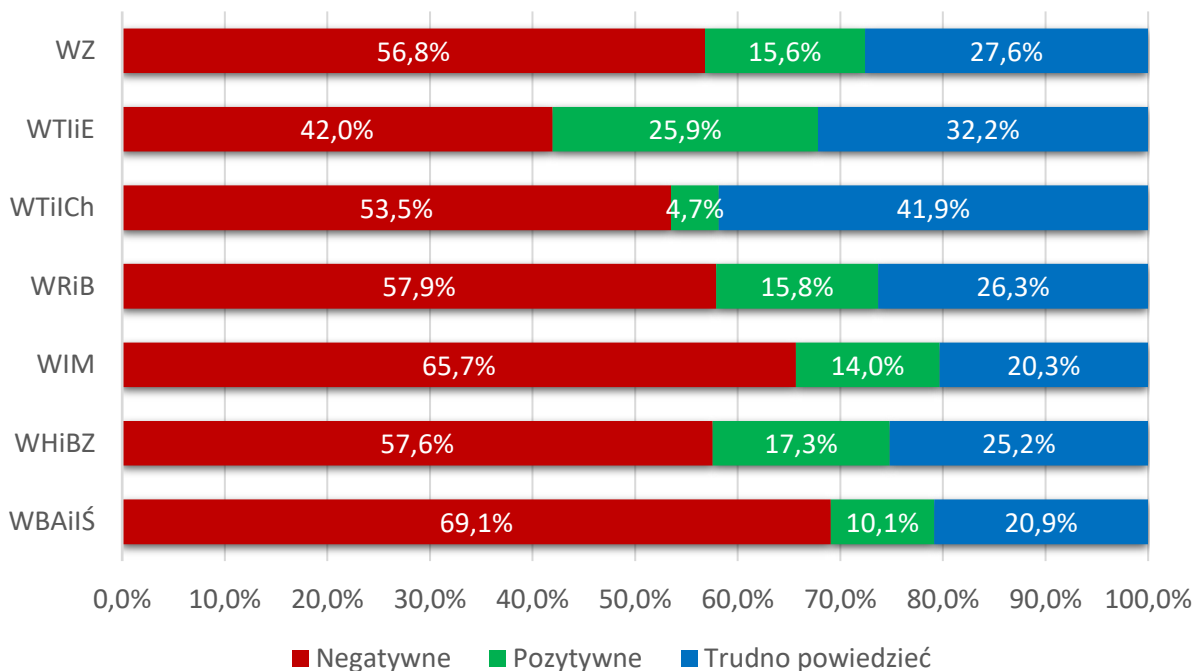
jest również WBAiIŚ – ponad 76%) oceniają pozytywnie (ponad 80%) otrzymywanie od nauczycieli akademickich materiałów dydaktycznych w formie cyfrowej np.: prezentacji. Również znakomita większość studentów, niezależnie od wydziału, negatywnie odczuwa skutki spędzania zbyt wielu godzin przed komputerem

(najwyższe negatywne oceny wśród studentów wydziałów: WBAiIŚ, WIM, WRiB oraz WZ). Ponadto, również brak wystarczającej motywacji do nauki oraz tzw. „samodyscypliny” jest istotnym problemem występującym w nauczaniu zdalnym (szczególnie dla wydziałów: WIM, WHiBZ oraz WBAiIŚ).

**Wyk. 36. Determinanty zdalnego nauczania wg podziału na wydziały (dla czynnika „Otrzymanie materiałów dydaktycznych z zajęć w formie cyfrowej”)**

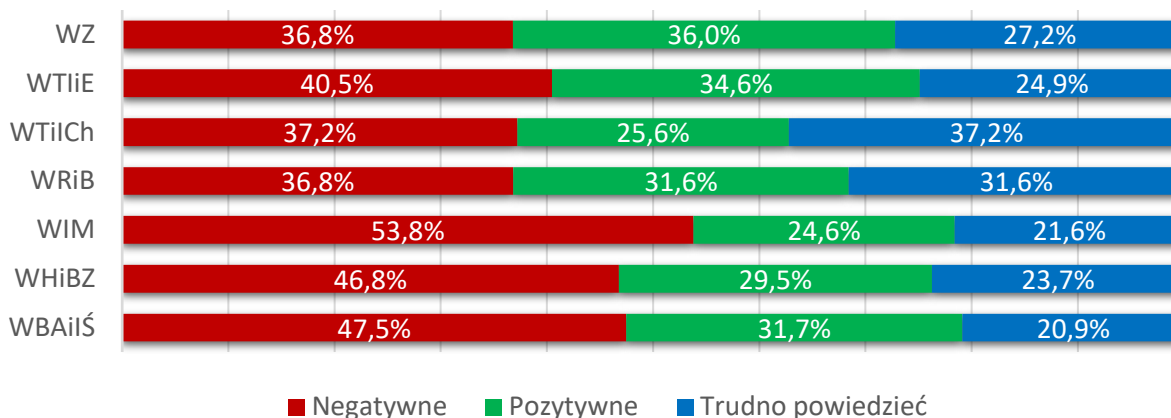


**Wyk. 37. Determinanty zdalnego nauczania wg podziału na wydziały (dla czynnika „Spędzanie czasu przed komputerem”)**





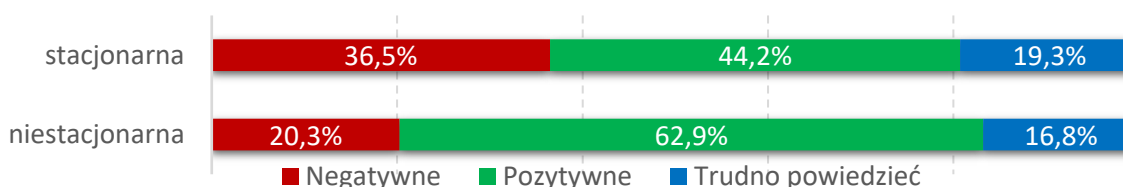
Wyk. 38. Determinanty zdalnego nauczania wg podziału na wydziały (dla czynnika „Motywacja do nauki i samodyscyplina”)



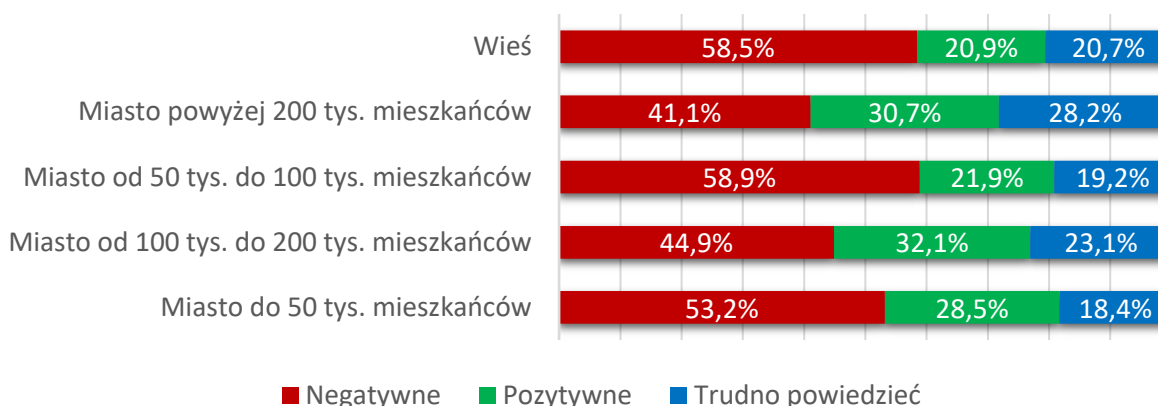
Najistotniejszą różnicę w ocenie determinantów zdalnego nauczania pomiędzy studentami studiów stacjonarnych i niestacjonarnych dostrzec można na poziomie oceny konieczności dojeżdżania na wydział. Ten parametr w przypadku studentów stacjonarnych nie miał istotnego znaczenia, jednak już w przypadku studentów niestacjonarnych jest odbierany znacząco pozytywnie. Jest to o tyle istotne, że włączając w przyszłości zajęcia zdalne w plan studiów na studiach niestacjonarnych można istotnie podnieść ich atrakcyjność dla przyszłych studentów. Eliminacja

konieczności dojazdów np.: w okresie przedświątecznym może być elementem zachęcającym do wyboru takich studiów. Miejsce zamieszkania studenta, a w szczególności miejsce, w którym realizowane były zajęcia zdalne, mają również wpływ na ocenę poszczególnych czynników zdalnego nauczania. Studenci mieszkający na wsi wielokrotnie borykali się z problemami jakości i szybkości łącza internetowego, co wpłynęło na dokonaną przez nich ocenę zajęć zdalnych. Można również zauważyć, że dostęp do stabilnego łącza internetowego jest najlepszy w największych miastach.

Wyk. 39. Determinanty zdalnego nauczania wg podziału na studia stacjonarne i niestacjonarne (dla czynnika „Konieczność dojazdów na zajęcia/wydział”)

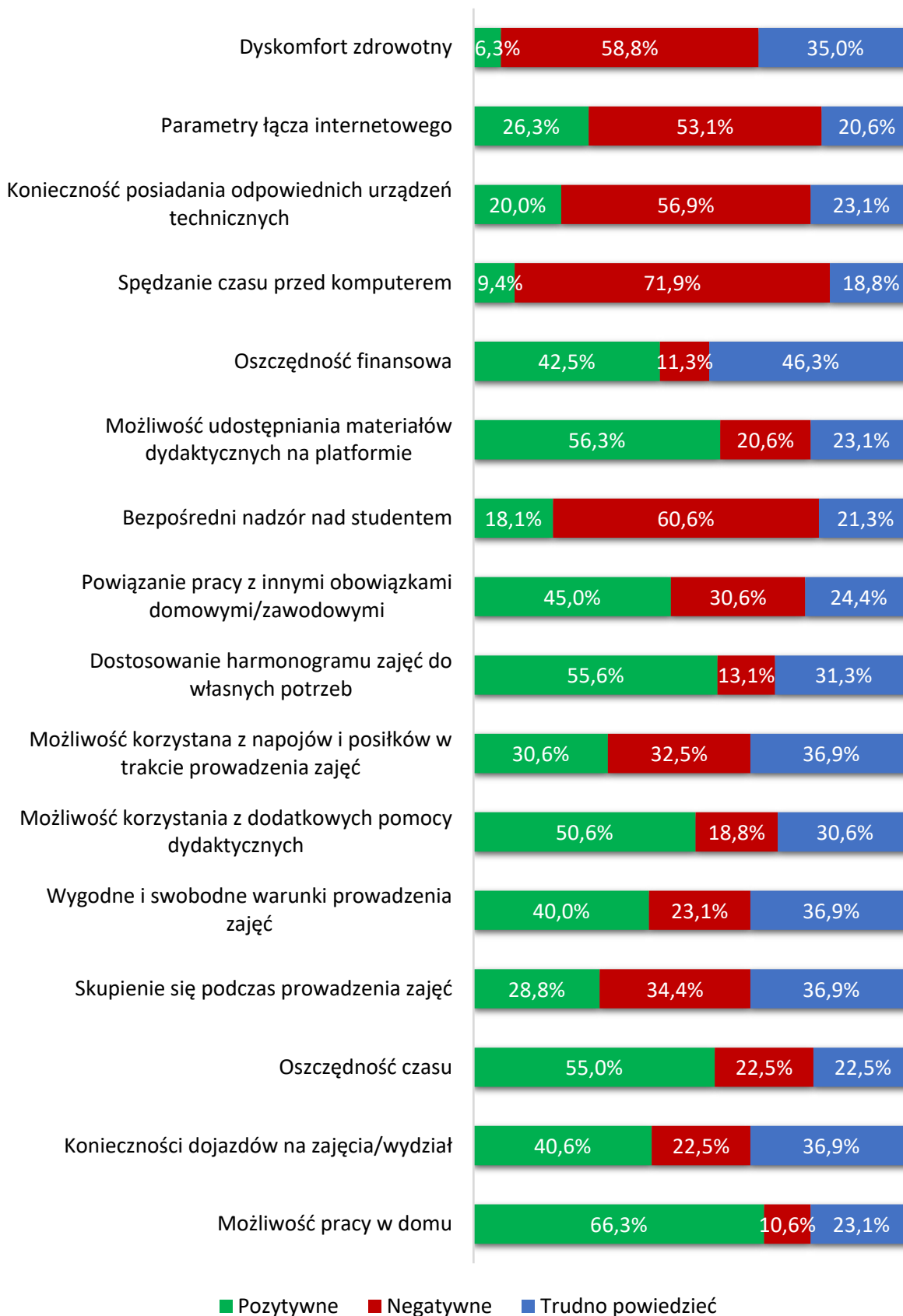


Wyk. 40. Determinanty zdalnego nauczania wg podziału na miejsce zamieszkania studenta (dla czynnika „Parametry łącza internetowego”)





Wyk. 41. Determinanty zdalnego nauczania w ocenie nauczycieli akademickich





**K**adra dydaktycznie wskazała i oceniła (pozytywnie lub negatywnie) – podobnie jak studenci – wiele czynników potencjalnie determinujących zdalne kształcenie. Komfort pracy w domu, oszczędność czasu, wygodne warunki do prowadzenia zajęć dydaktycznych, możliwość wykorzystania dodatkowych pomocy dydaktycznych, ustalenie indywidualnego harmonogramu zajęć, a także możliwość powiązania pracy dydaktycznej z innymi obowiązkami zawodowymi/domowymi to główne i pozytywne determinanty procesu zdalnego kształcenia. Zdecydowanie negatywnymi czynnikami zdalnego nauczania, w opinii nauczycieli

akademickich jest konieczność spędzania czasu przed komputerem oraz inne elementy z tym związane, jak na przykład: konieczność posiadania sprzętu komputerowego, łącza internetowego i problemy zdrowotne związane ze zbyt długą pracą przy komputerze. Brak bezpośredniego nadzoru nauczyciela nad studentem w przypadku zajęć realizowanych w formie zdalnej, to zdaniem nauczycieli istotny, negatywny czynnik tej formy kształcenia. Dla studentów czynnik ten nie był aż tak jednostronnie określony i trzeba byłoby powiązać uzyskaną ocenę z charakterem prowadzonych zajęć (np.: wykłady czy ćwiczenia).

Negatywnymi czynnikami zdalnego nauczania, w opinii nauczycieli akademickich jest konieczność spędzania czasu przed komputerem oraz inne elementy z tym związane, jak na przykład: konieczność posiadania sprzętu komputerowego, łącza internetowego i problemy zdrowotne związane ze zbyt długą pracą przy komputerze.



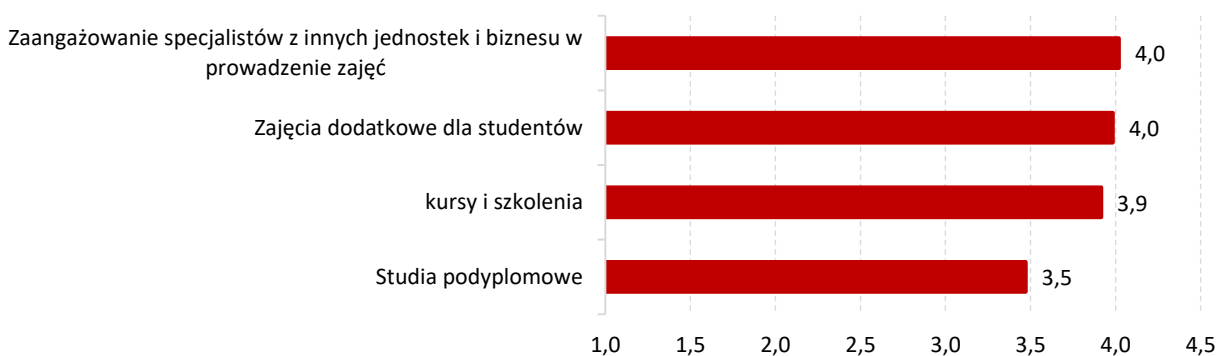
## 4. Potencjalne możliwości wykorzystania nauczania zdalnego

Potencjalne możliwości wykorzystania zdalnego nauczania oceniane zostały w następujących obszarach: (1) wykorzystania zdalnego nauczania we wsparciu tradycyjnych zajęć, (2) wykorzystanie zdalnego nauczania w realizacji zajęć, oraz (3) w jakich formach zajęć dydaktycznych i w jakim zakresie możliwe jest wykorzystanie tej formy kształcenia.

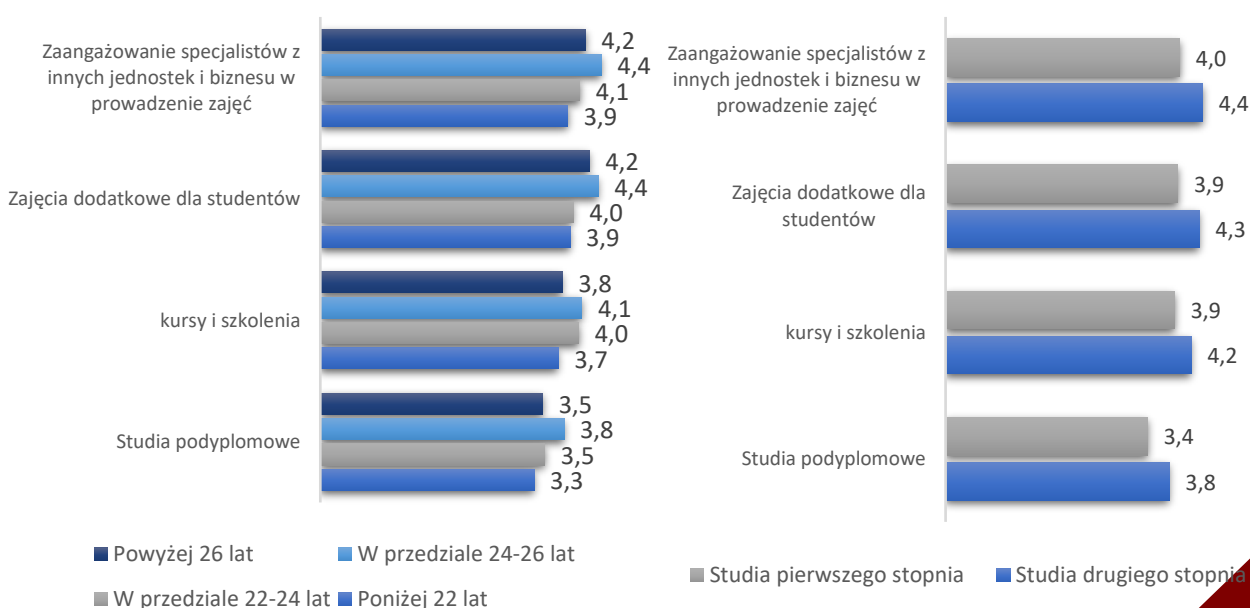
Pierwszy obszar dotyczył wykorzystania zdalnego nauczania do prowadzenia studiów podyplomowych, kursów i szkoleń, prowadzenia zajęć dodatkowych, a także wykorzystania do prowadzenia części zajęć czy pojedynczych np.:

wykładów naukowców z innych ośrodków czy praktyków biznesu. W ogólnej ocenie studenci wskazują na największy potencjał wykorzystania zdalnego nauczania do prowadzenia dodatkowych zajęć czy też wykorzystania kadry zewnętrznej (wykładowców i praktyków). Interesujące jest, że potencjał prowadzenia studiów podyplomowych oraz kursów i szkoleń rośnie w ocenie wraz z wiekiem studenta. Studenci, którzy studiują na ostatnim roku, często myślą już o uzupełnieniu wiedzy bądź dalszym kształceniu i stąd rośnie zainteresowanie taką ofertą dydaktyczną.

Wyk. 42. Potencjalne możliwości wykorzystania zdalnego nauczania (ocena ogólna)



Wyk. 43. Potencjalne możliwości wykorzystania zdalnego nauczania (kryterium: wiek respondenta oraz stopień studiów)





Najbardziej interesującym kryterium podziału oceny studentów, w szczególności dotyczącej studiów podyplomowych oraz kursów i szkoleń, są kryteria: kierunek studiów oraz wydział. Weryfikacja oczekiwań studentów według poszczególnych kierunku powinna pozwolić na zbudowanie optymalnej oferty dydaktycznej również uwzględniającej formę prowadzonych zajęć.

Potencjał wykorzystania zdalnego nauczania w studiach podyplomowych najwyższej ocenili studenci następujących kierunków: inżynieria środowiska, elektrotechnika, architektura krajobrazu, zarządzanie. Obszar ten został najniżej

oceniony przez studentów takich kierunków jak: energetyka, inspekcja weterynaryjna, geodezja i kartografia.

Wykorzystanie zdalnego nauczania w prowadzeniu kursów i szkoleń zostało nieznanie wyżej ocenione przez studentów. Dla studiów podyplomowych średnia ocena studentów, niezależnie od kierunku wyniosła 3,4, natomiast dla kursów i szkoleń 3,9. Najwyższą ocenę tego obszaru zadeklarowali studenci takich kierunków jak: inżynieria środowiska, architektura krajobrazu, biotechnologia, zarządzanie, technologia żywności i żywienie człowieka, mechanika i budowa maszyn oraz informatyka stosowana.

Wyk. 44. Potencjalne możliwości wykorzystania zdalnego nauczania dla prowadzenia studiów podyplomowych oraz kursów i szkoleń (kryterium: kierunki studiów)



Wyk. 45 Potencjalne możliwości wykorzystania zdalnego nauczania dla prowadzenia dodatkowych zajęć oraz angażowania osób spoza UTP (naukowców i praktyków) (kryterium: kierunki studiów)



Wykorzystanie nauczania zdalnego do wzbogacenia obecnie prowadzonych zajęć i dodatkowo możliwość angażowaniu osób spoza UTP, zarówno nauczycieli akademickich, jak i praktyków biznesu i przemysłu, zostało najwyżej ocenione przez studentów. Powodem takiej oceny może być fakt, że tego typu forma zajęć dotyczyć może studentów bezpośrednio, jeszcze w trakcie obecnie realizowanych zajęć dydaktycznych. Studia podyplomowe oraz kursy i szkolenia to obszar dydaktyczny, który dotyczyć może studentów dopiero w

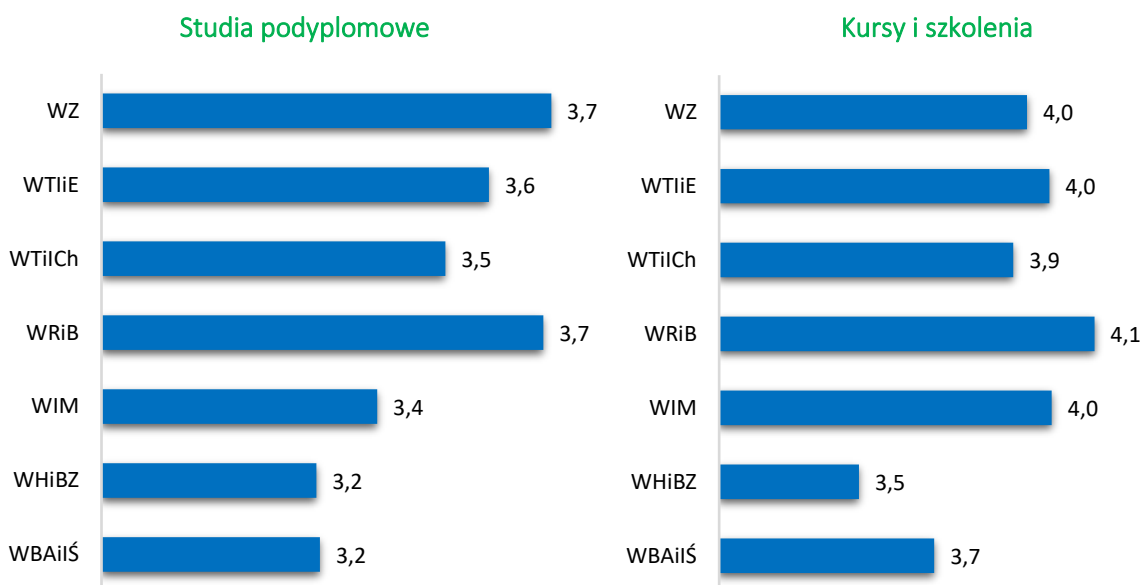
przyszłości. Wprowadzeniem do programu studiów zajęć dodatkowych, realizowanych w formie nauczania zdalnego najbardziej zainteresowani są studenci takich kierunków jak: przetwórstwo tworzyw sztucznych, inżynieria środowiska, elektrotechnika, informatyka stosowana. Najmniejsze zainteresowanie tą ofertą dydaktyczną deklarują studenci kierunków: energetyka, analityka chemiczna i spożywcza. Wykorzystanie nauczycieli akademickich z innych ośrodków oraz praktyków biznesu i przemysłu do prowadzenia konkretnych zajęć czy



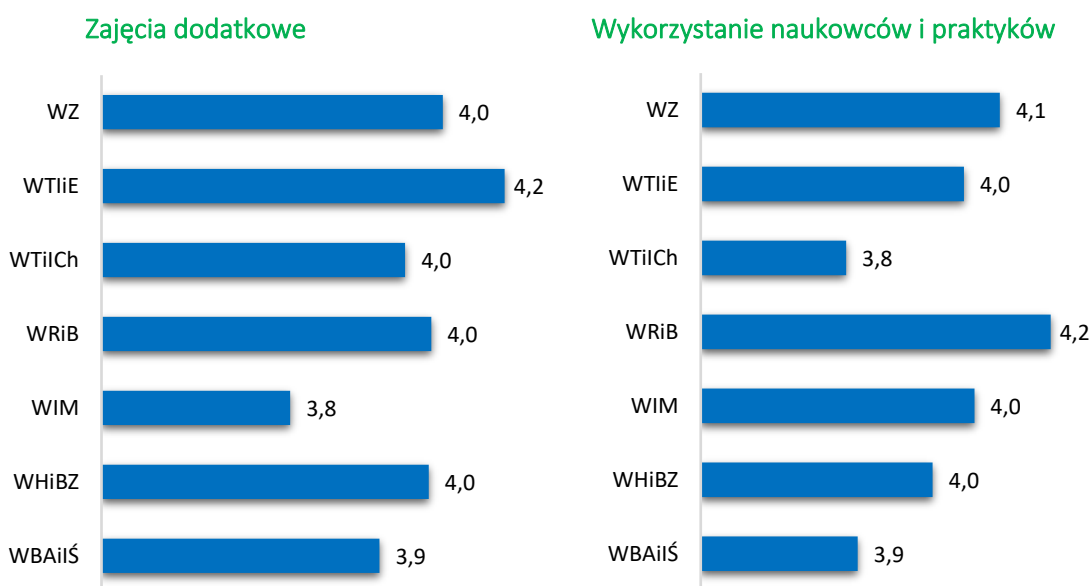
pojedynczych wykładów jest szczególnie interesujące dla studentów kierunków: inżynieria środowiska, biotechnologia, architektura wnętrz, inżynieria biomedyczna i architektura krajo-brazu.

Specyfika wydziałów ma również wpływ na ten obszar oceny przez studentów. Praktyczny charakter zajęć prowadzonych na Wydziałach: WHiBZ oraz WBAiIŚ jest istotnie trudniejszy do realizacji w formie zdalnej (ocena studentów jest niższa niż przeciętna dla wydziałów).

Wyk. 46. Potencjalne możliwości wykorzystania zdalnego nauczania dla prowadzenia studiów podyplomowych oraz kursów i szkoleń (kryterium: wydziały)



Wyk. 47. Potencjalne możliwości wykorzystania zdalnego nauczania dla prowadzenia dodatkowych zajęć oraz angażowania osób spoza UTP (naukowców i praktyków) (kryterium: wydziały)







Warto zwrócić uwagę, że ogólna akceptacja studentów dla zdalnego nauczania ma wpływ na dalsze oceny potencjalnych możliwości jego wykorzystania w procesie kształcenia. Dla przykładu studenci, którzy popierają taką formę prowadzenia zajęć dydaktycznych, zdecydowanie wyżej oceniają możliwości jego wykorzystania w każdym badanym aspekcie. Osoby, które są zdecydowanymi

przeciwnikami nauki w formie zdalnego nauczania, również nie akceptują lub bardzo nisko oceniają możliwości jego wykorzystania w procesie tradycyjnego kształcenia, nawet w ograniczonym zakresie. Różnica w ocenach jest tutaj bardzo istotna: wśród zwolenników zdalnego nauczania średnia ocena wynosi 4,5 a wśród zdecydowanych przeciwników ocena ta spada do poziomu nawet 2,1.

Tab. 3. Ocena potencjalnych możliwości wykorzystania zdalnego nauczania (wg oceny nauczania zdalnego jako alternatywy tradycyjnie prowadzonych zajęć)

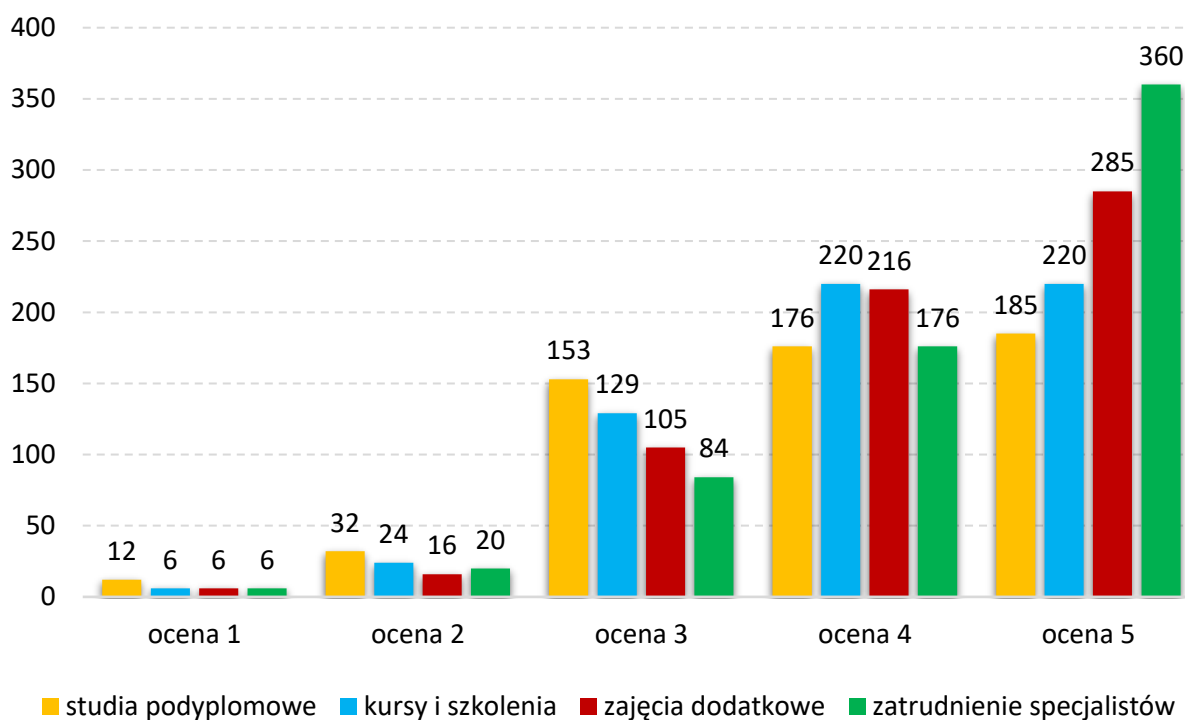
	Studia podyplomowe	kursy i szkolenia	Zajęcia dodatkowe dla studentów	Zaangażowanie nauczycieli i specjalistów z biznesu
Trudno powiedzieć	3,2	4,1	3,8	4,1
Forma prowadzenia zajęć dydaktycznych jest mi obojętna	3,5	3,8	3,7	3,9
Zdecydowanie nie	2,1	2,6	3,2	3,0
Nie	2,9	3,3	3,7	3,7
Tak	3,7	4,0	4,1	4,1
Zdecydowanie tak	4,3	4,5	4,4	4,5

Do dobrym benchmarkiem potencjalnych możliwości zdalnego nauczania oraz poznania jego oceny wśród studentów jest poznanie opinii studentów na temat wykorzystania tej formy nauczania w przyszłości. Ten obszar badania determinuje w wariacie zero-jedynkowym idee zdalnego nauczania. Przedstawione determinanty zdalnego nauczania, niezwykle istotne dla studentów – takie jak: oszczędność czasu, wygoda, dostęp do posiłków w trakcie zajęć, dostęp do materiałów dydaktycznych, wpłynęły na ogólną bardzo wysoką ocenę możliwości tej formy kształcenia w przyszłości.

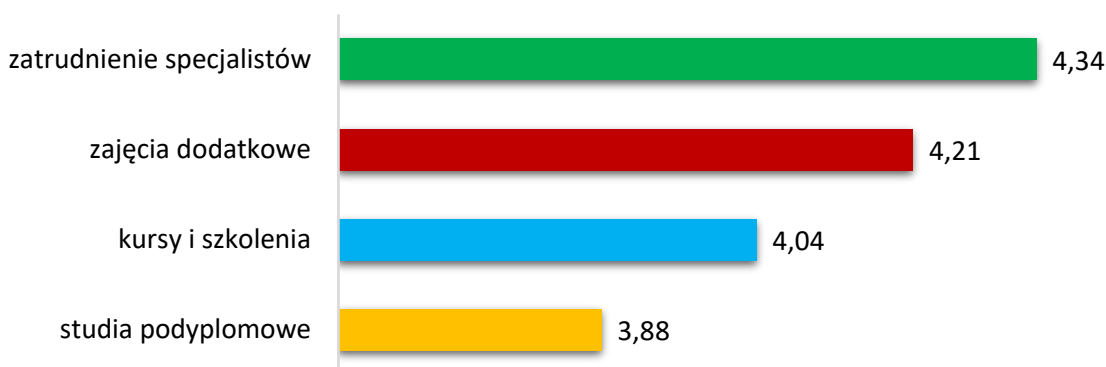
Aż 84% studentów dopuszcza prowadzenie procesu dydaktycznego w formie zdalnej w całości, w ograniczonym zakresie lub ograniczonym do konkretnych zajęć dydaktycznych (np.: wykładów). Blisko co czwarty ankietowany student wskazuje, że zajęcia prowadzone na platformie mogłyby być realizowane dla każdej formy kształcenia. Tylko niespełna 12% studentów wyklucza możliwość prowadzenia zajęć w formie zdalnej. Ponadto, warto zwrócić uwagę, że odsetek studentów, którzy nie mają zdania w badanym obszarze, jest niewielki i wyniósł niespełna 4%.



Wyk. 48. Potencjalne możliwości wykorzystania zdalnego nauczania w opinii nauczycieli akademickich (rozkład ocen)



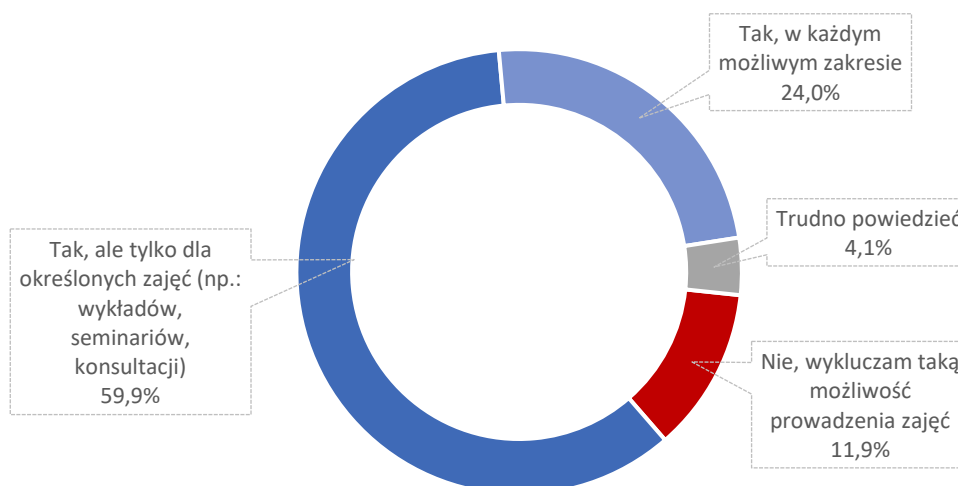
Wyk. 49. Potencjalne możliwości wykorzystania zdalnego nauczania w opinii nauczycieli akademickich (średnia ocena)



Ocena prowadzenia dodatkowych form kształcenia oraz zatrudniania specjalistów z biznesu i przemysłu czy innych ośrodków akademickich do prowadzenia wybranych zajęć została podobna oceniona przez

kadre naukowo-dydaktyczną. Najniższą ocenę (3,88) uzyskały studia podyplomowe, a najwyższą – możliwość zatrudniania specjalistów (4,34). Również rozkład ocen wskazuje na koncentrację ocen 4 i 5.

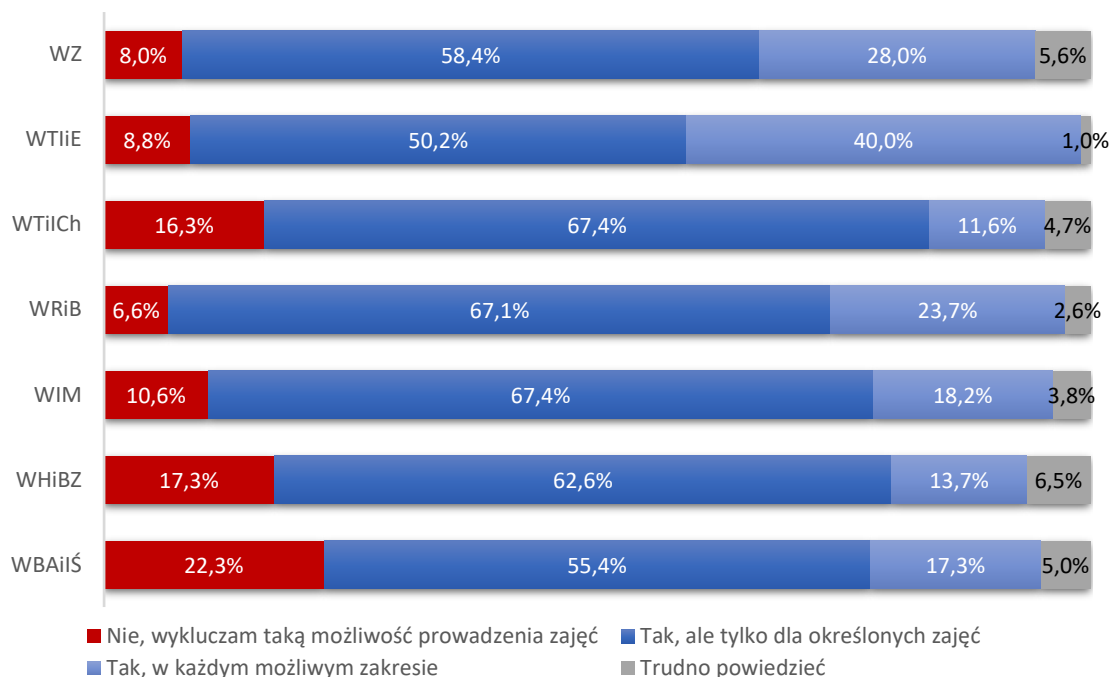
Wyk. 50. Ocena wykorzystania zdalnego nauczania w przyszłości



Studenci WTiiE są największymi entuzjastami zdalnego nauczania, ponad 90% studentów tego wydziału popiera taką formę kształcenia w przyszłości, a 40% akceptuje wyłącznie tak prowadzone studia. Podobnie jest na wydziałach:

WZ oraz WRiB. Największy udział studentów wykluczających badaną formę kształcenia zanotowano na wydziałach: WBAiIŚ, WHiBZ oraz WTiiCh, ale nawet tutaj poziom negatywny odpowiedzi wyniósł maksymalnie 22,3%.

Wyk. 51. Ocena wykorzystania zdalnego nauczania w przyszłości przez studentów (wydział)

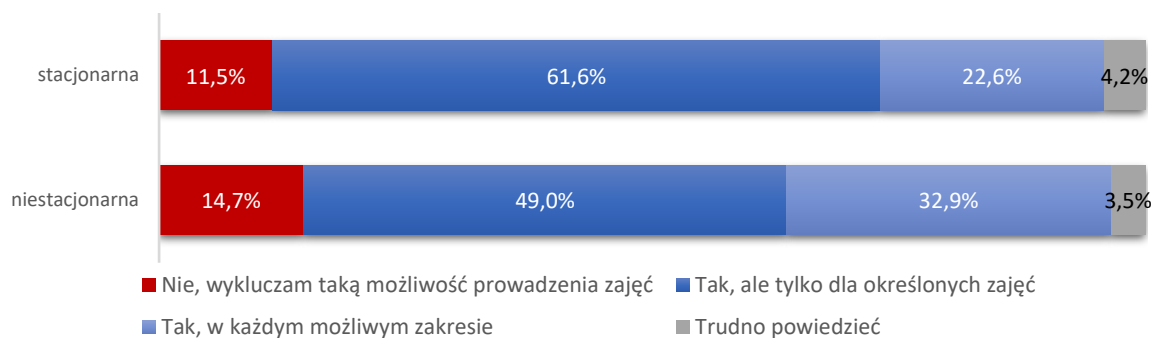


O ile ocena wykorzystania zdalnego nauczania w przyszłości różni się w podziale na poszczególne wydziały, to w przypadku podziału na

studia stacjonarne i niestacjonarne, czy studia pierwszego i drugiego stopnia, tak dużych różnic nie zanotowano.



Wyk. 52. Ocena wykorzystania zdalnego nauczania w przyszłości (kryterium: forma studiów)



Wyk. 53. Ocena wykorzystania zdalnego nauczania w przyszłości (kryterium: poziom studiów)



**NIEZALEŻNIE OD WYBRANEGO KRYTERIUM, W OGÓLNYM ZESTAWIENIU NAJWIĘKSZY POTENCJAŁ WYKORZYSTANIA ZDALNEGO NAUCZANIA W OBECNIE REALIZOWANYM PROCESIE DYDAKTYCZNYM DOTYCZY: WYKŁADÓW – AŻ 56,3% STUDENTÓW DOPUSZCZA PROWADZENIE WYKŁADÓW WYŁĄCZNIE, A 84,2% DOPUSZCZA PONAD POŁOWĘ ZAJĘĆ REALIZOWANYCH W FORMIE ZDALNEJ.**

Blisko 80% kadry naukowo-dydaktycznej dopuszcza możliwość prowadzenia w przyszłości zajęć dydaktycznych w formie zdalnej, co jest zbieżne z oceną studentów. Akceptacja tej formy prowadzenia zajęć dydaktycznych w formie zdalnej dla każdego typu zajęć (wykłady, ćwiczenia itp.) wskazało 16% badanych, co jest o blisko 10 punktów procentowych niższym wynikiem, niż w przypadku oceny studentów. Warto zwrócić uwagę, że w ocenie kadry naukowo-dydaktycznej najistotniejszym czynnikiem jest wiek respondenta. Osoby w wieku powyżej 61 lat najniżej oceniły możliwości wykorzystania tej formy kształcenia.

Najmłodsza grupa respondentów – do 30 lat – oceniła najwyżej zdalne nauczanie – prawie 90% pozytywnych wskazań.

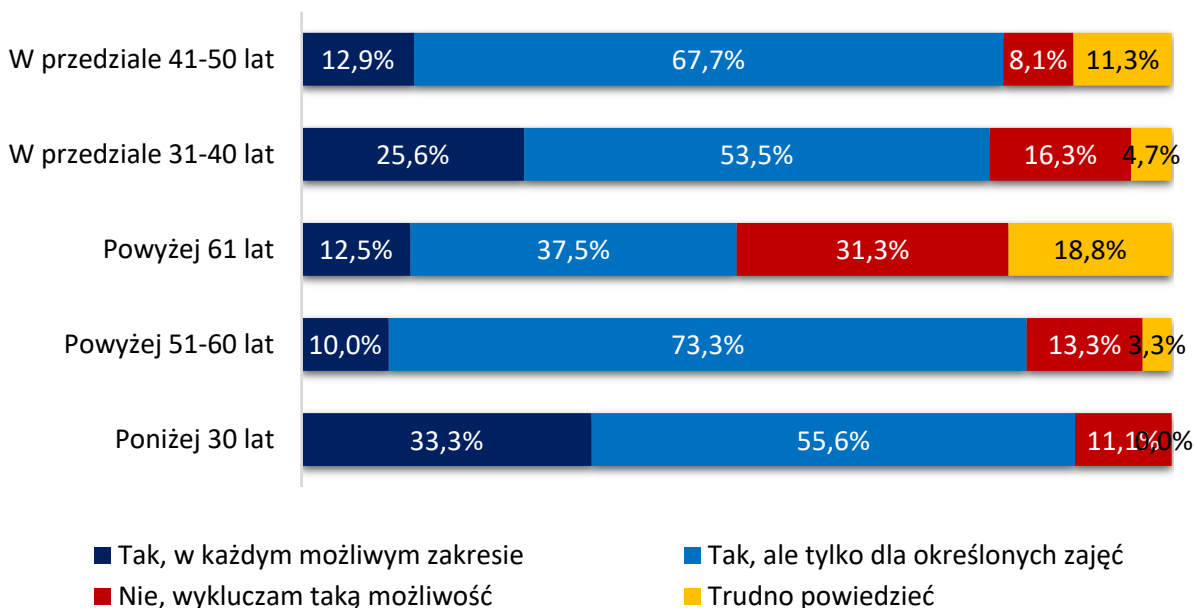
W przypadku analizy oceny kadry akademickiej dotyczącej potencjału wykorzystania nauczania zdalnego w przyszłości w podziale na wydziały można zauważyć, iż największymi entuzjastami tej formuły są pracownicy takich jednostek jak: WTilCh (95,2% pozytywnych odpowiedzi) WBAiIŚ (88%), oraz WZ (82,2%). Profil zajęć prowadzonych na WHiBZ determinuje ograniczenia tej formy realizacji procesu kształcenia studentów i prawdopodobnie dlatego poziom akceptacji nauczania



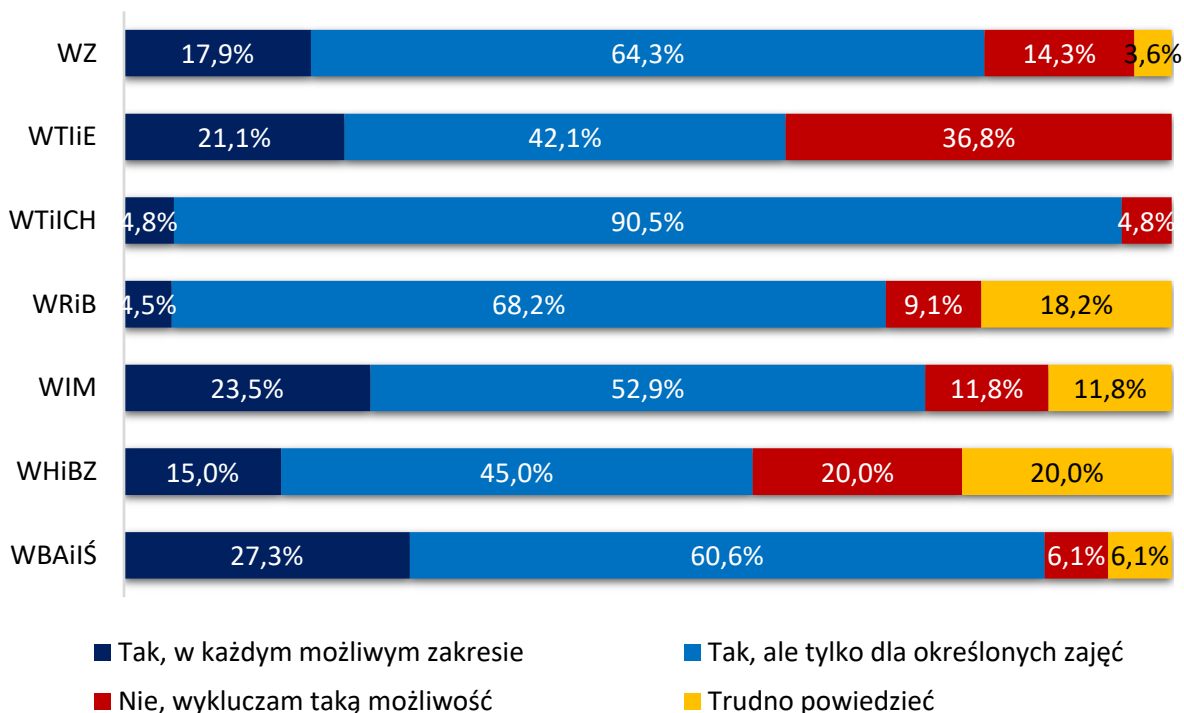
zdalnego i jego możliwości wykorzystania w przyszłości jest najniższy na Uczelni, ale wciąż jest wysoki (50% pozytywnych odpowiedzi). Co interesujące, studenci WTliE bardzo pozytywnie ocenili potencjał zdalnego nauczania (90,2%), a

kadra akademicka tego wydziału już istotnie niżej, bo wskaźnik pozytywnych odpowiedzi wyniósł 63,2%, zaś negatywnych najwięcej na Uczelni i wyniósł 36,8%.

Wyk. 54. Ocena wykorzystania zdalnego nauczania w przyszłości przez nauczycieli (wiek)



Wyk. 55. Ocena wykorzystania zdalnego nauczania w przyszłości przez nauczycieli (wydział)



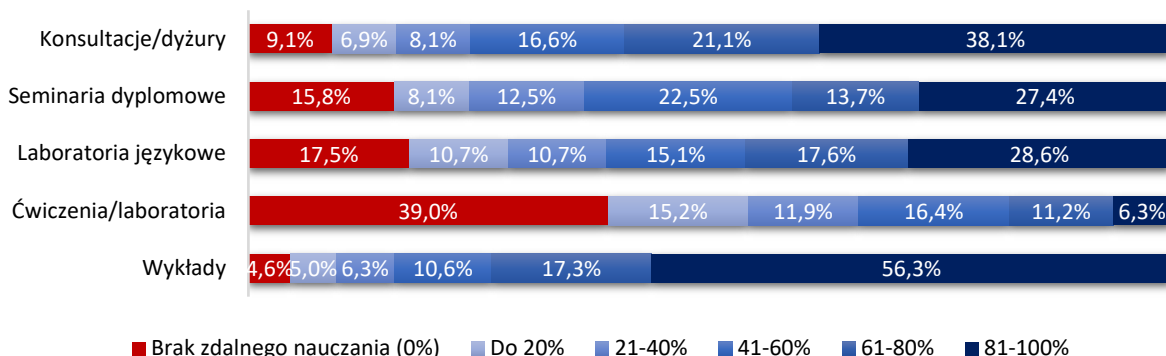


Kolejnym obszarem przeprowadzonych badań była analiza nauczania zdalnego w zakresie organizacji procesu dydaktycznego w kontekście określonej formy zajęć. Skoro studenci istotnie dostrzegają możliwość wykorzystania zdalnego nauczania w obecnej formie realizowanych zajęć, warto przyrzeć się gdzie można włączyć tę formę nauczania. W niniejszym raporcie analiza została przeprowadzona w rozbiciu na kryterium wydziału, wybranych kierunków (tam, gdzie liczebność zebranych odpowiedzi umożliwiła przeprowadzenie wnioskowania statystycznego) oraz formy studiów.

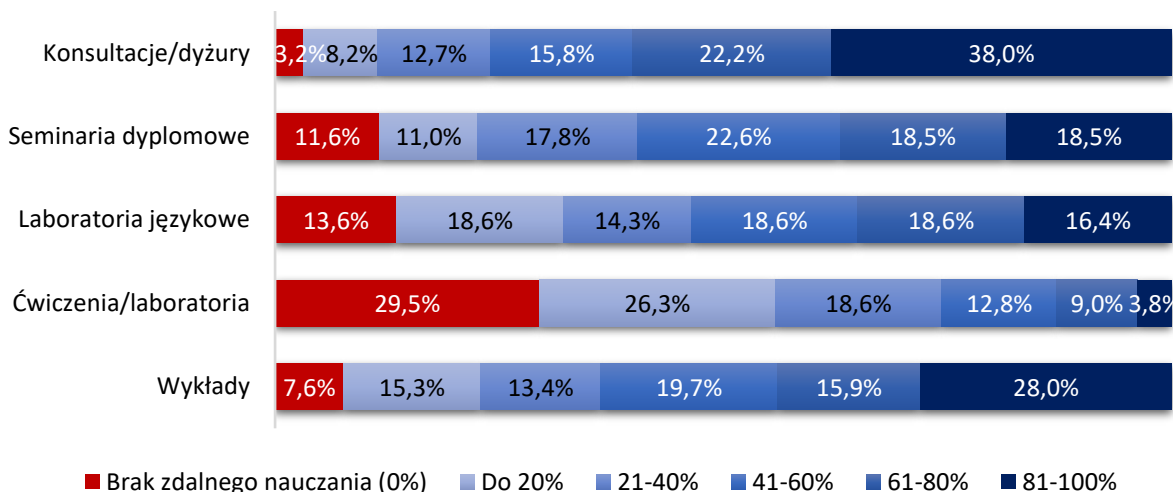
Niezależnie od wybranego kryterium w ogólnym zestawieniu największy potencjał wykorzystania zdalnego nauczania w obecnie realizowanym procesie dydaktycznym dotyczy: **wykładów** (aż 56,3% studentów dopuszcza prowadzenie

wykładów wyłącznie, a 84,2% dopuszcza ponad połowę zajęć realizowanych w formie zdalnej), **konsultacje/dyżury** (ponad 38% studentów dopuszcza prowadzenie tej formy zajęć wyłącznie, a 59,2% dopuszcza ponad połowę zajęć realizowanych w formie zdalnej), **seminaria dyplomowe** (ponad 27% studentów dopuszcza prowadzenie tej formy zajęć wyłącznie, a 41,1% dopuszcza ponad połowę zajęć realizowanych w formie zdalnej) oraz laboratoria językowe (prawie 29% studentów dopuszcza prowadzenie tej formy zajęć wyłącznie, a ponad 46% dopuszcza ponad połowę zajęć realizowanych w formie zdalnej). **Ćwiczenia oraz laboratoria**, w opinii studentów, powinny być realizowane w tradycyjnej, dotychczasowej formie – 39% studentów wyklucza nauczanie zdalne dla tej formy zajęć.

Wyk. 56. Udział zajęć dydaktycznych realizowanych w formie zdalnej w ocenie studentów



Wyk. 57. Udział zajęć dydaktycznych realizowanych w formie zdalnej w ocenie nauczycieli



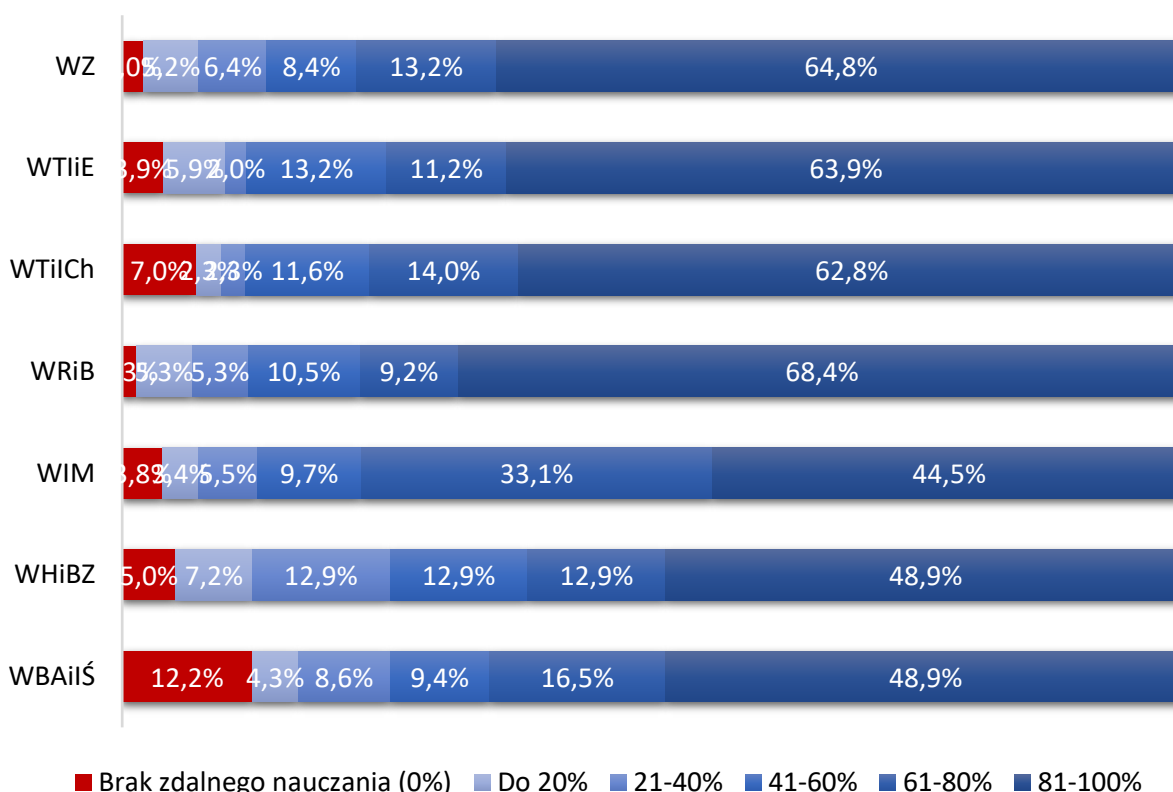


Zgodnie z oczekiwaniami, kierunek studiów czy wydział, na którym studiuje student, determinuje poziom oceny wykorzystania zajęć zdalnych w realizowanym procesie dydaktycznym. Z uwagi na fakt, że to zdalne prowadzenie wykładów cieszy się największą akceptacją studentów, to szczegółowa analiza według poszczególnych kryteriów została przeprowadzona dla tej właśnie formy zajęć dydaktycznych.

Kadra akademicka dużo bardziej ostrożnie podchodzi do nauczania zdalnego. Niepełna 30% kadry dopuszcza możliwość prowadzenia wykładów wyłącznie w całości w formie zdalnej. To samo dotyczy seminariów dyplomowych czy laboratoriów językowych (ok.

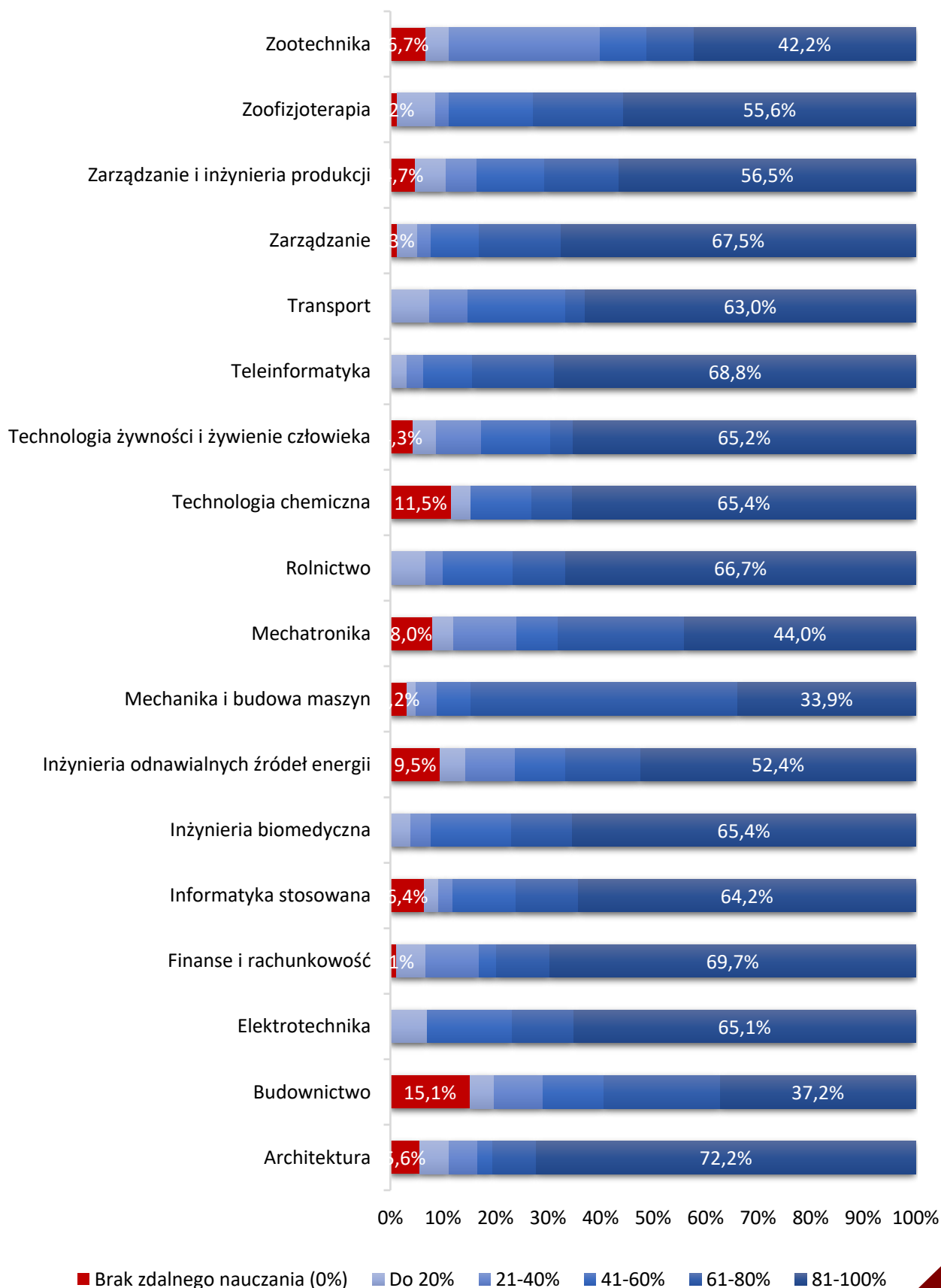
16-19%). Duża zgodność w ocenie studentów i kadry akademickiej występuje w ocenie skali prowadzenia zdalnego konsultacji i dyżurów – tutaj oceny się pokrywają. Co również interesujące, kadra akademicka w mniejszym stopniu nie dopuszcza zdalnego nauczania w całości. Dla przykładu blisko 40% studentów nie widzi możliwości zdalnego prowadzenia ćwiczeń, a odpowiednio udział tej oceny w grupie nauczycieli akademickich wynosi niespełna 30%. Korelacja tych ocen – studentów oraz nauczycieli akademickich pozwoli na zbudowanie w przyszłości preferowanego harmonogramu zajęć dydaktycznych, w których w tradycyjnie prowadzone zajęcia włączone są również zajęcia zdalne.

Wyk. 58. Udział zajęć dydaktycznych realizowanych w formie zdalnej (kryterium: wydział)





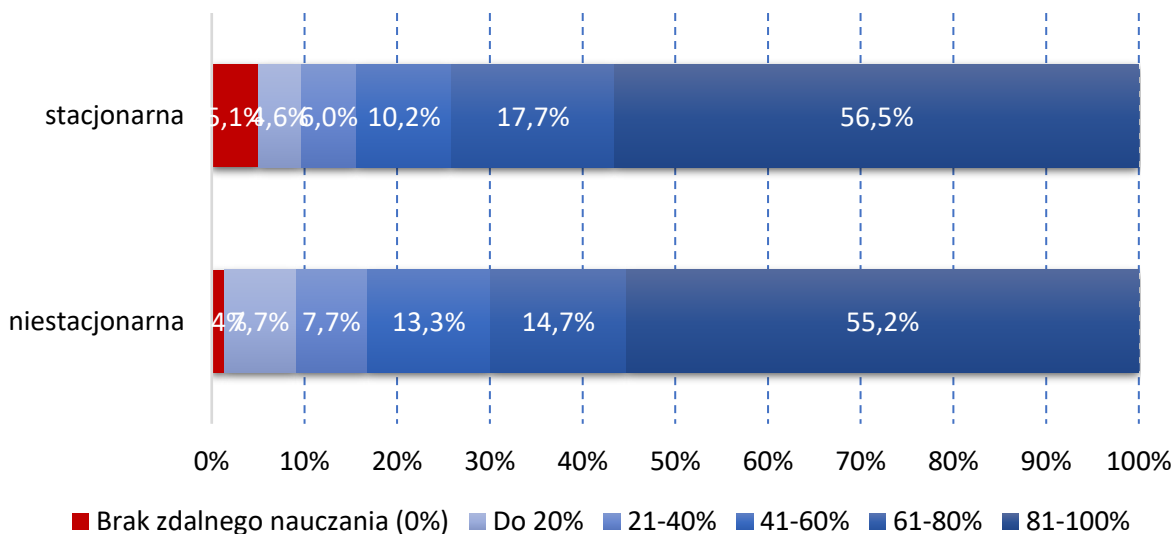
Wyk. 59. Udział zajęć dydaktycznych realizowanych w formie zdalnej  
(kryterium: wybrane kierunki)







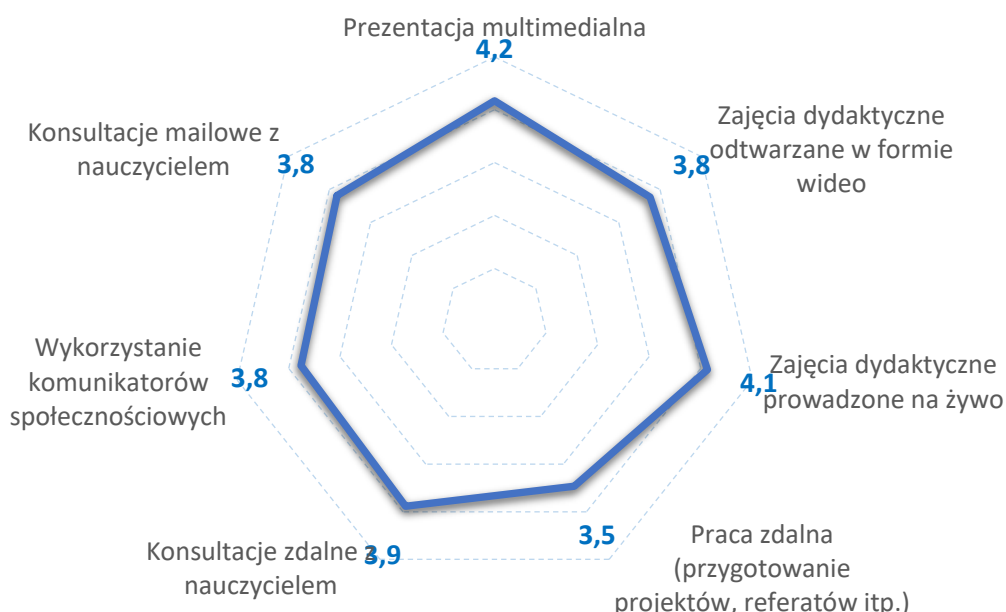
Wyk. 60. Udział zajęć dydaktycznych realizowanych w formie zdalnej (kryterium: forma studiów)



Zdobyte w okresie pandemii doświadczenia w prowadzeniu zajęć zdalnych pozwoliły również na zbadanie preferencji studentów w obszarze oferowanych przez prowadzących zajęcia materiałów dydaktycznych. Do najbardziej popularnych należą: prezentacje multimedialne (średnia ocen na poziomie 4,2) oraz zajęcia zdalne prowadzone na żywo (średnia ocena na poziomie 4,1). Najniższą ocenę preferowanych materiału wykorzystywanych w zdalnym nauczaniu otrzymały prace projektowe zlecane przez

nauczycieli akademickich (średnia ocena na poziomie 3,5). Niższa ocena tej formy pracy dydaktycznej ze studentami może wynikać z faktu, iż są to najbardziej pracochłonne zadania, z którymi studenci muszą poradzić sobie sami lub w niewielkich grupach. Warto zwrócić uwagę, że wszystkie wskazane materiały i narzędzia dydaktyczne są akceptowane przez studentów, a różnice w ocenie ich popularności oraz preferencjach są stosunkowo niewielkie.

Wyk. 61. Preferowane przez studentów materiały dydaktyczne wykorzystywane w zdalnym nauczaniu

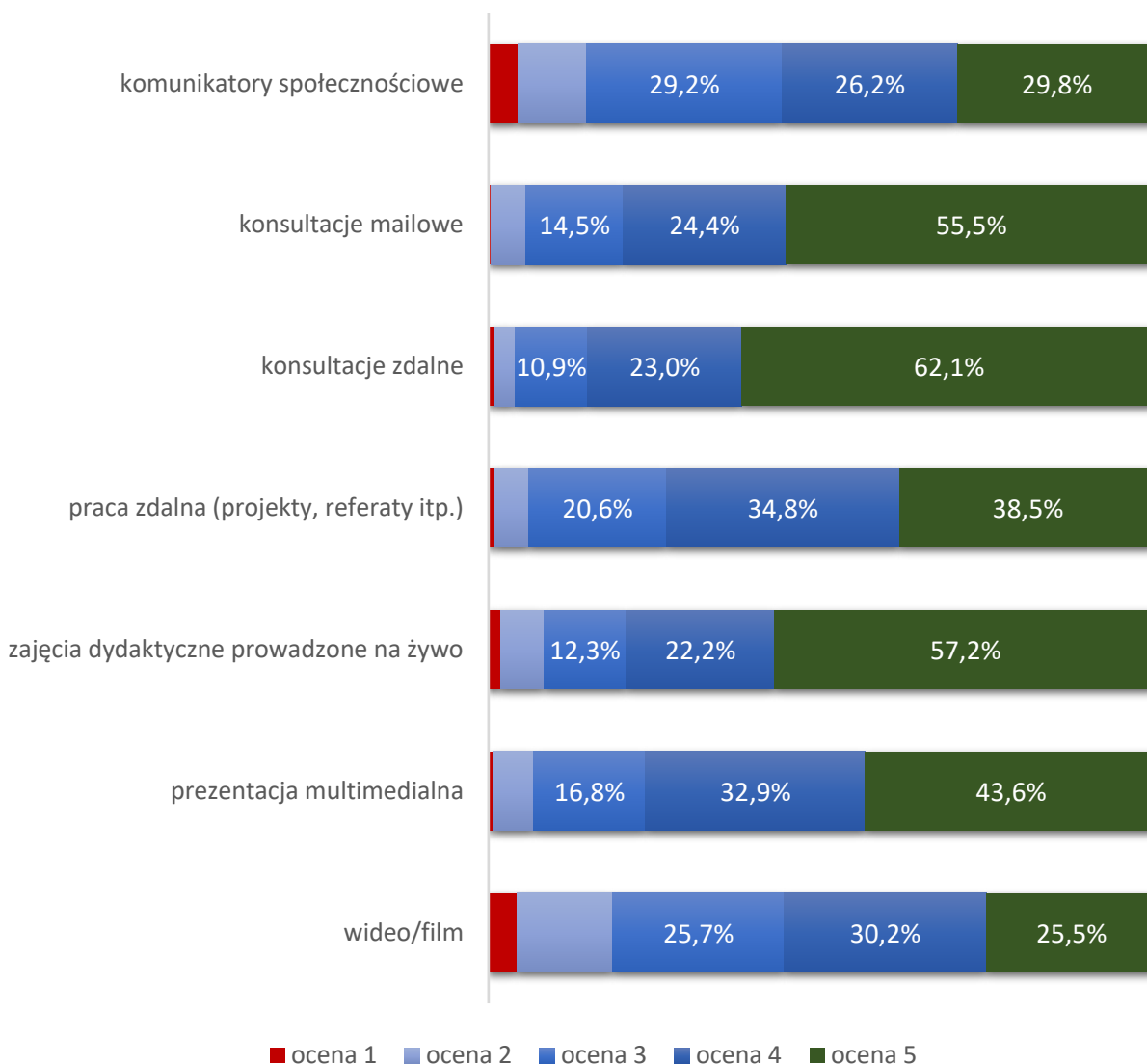




Wymieniając i analizując wszystkie zalety nauczania zdalnego i możliwości wykorzystania tej formy do uatrakcyjnienia formy, zakresu merytorycznego i dostępności realizowanego procesu dydaktycznego na Uczelni nie można pominąć zdiagnozowanych barier i problemów. Blisko połowa ankietowanych studentów wskazała na pojawiające się problemy i bariery związane z udziałem w zajęciach realizowanych w formie zdalnej. W badaniu w tym obszarze wykorzystano pytanie otwarte, które pozwoliło poznać wszystkie

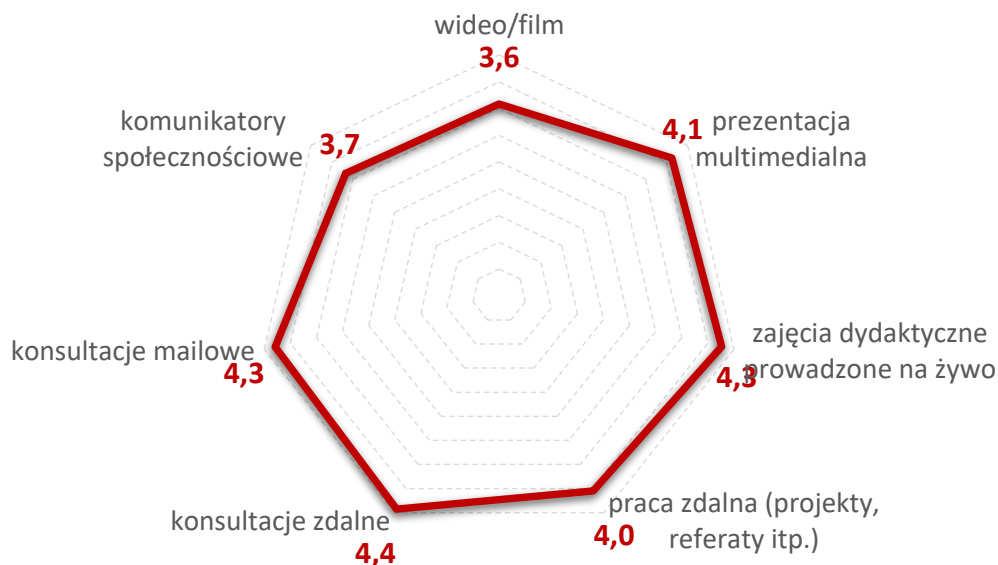
możliwe kwestie problematyczne. Do najczęściej zgłaszanych przez studentów należą: (1) stabilność łącza internetowego, (2) konieczność posiadania sprawnego sprzętu komputerowego (przede wszystkim w obszarze transmisji obrazu i dźwięku), (3) negatywne nastawienie prowadzących zajęcia, (4) zbyt duży zakres prac i materiałów zadawanych przez prowadzących do samodzielnej pracy, co w konsekwencji powodowało konieczność ciągłej pracy z komputerem, (5) problemy z przyswojeniem materiału, praca samodzielna.

Wyk. 62. Preferowane przez nauczycieli akademickich materiały dydaktyczne wykorzystywane w zdalnym nauczaniu (rozkład ocen)





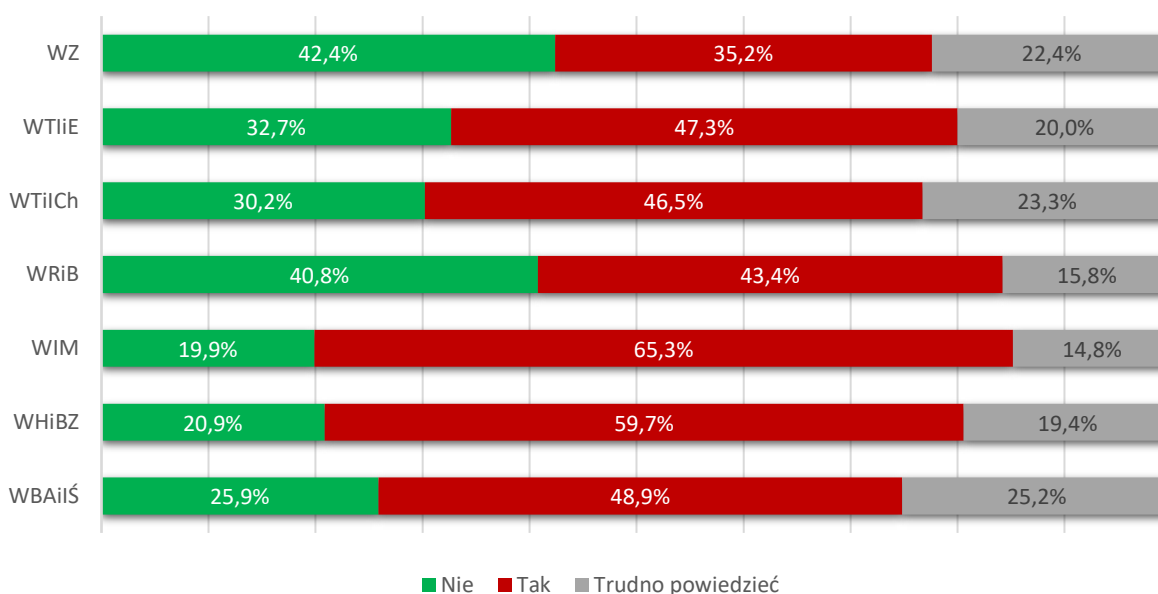
Wyk. 63. Preferowane przez nauczycieli akademickich materiały dydaktyczne wykorzystywane w zdalnym nauczaniu (ocena średnia)



Analizując rozkład ocen nauczycieli akademickich w zakresie preferowanych materiałów dydaktycznych wykorzystywanych w zdalnym nauczaniu to zajęcia zdalne prowadzone na żywo oraz konsultacje (mailowe i zdalne). Nagrywanie filmów nie cieszy się dużą popularnością (najniższa ocena), co może być spowodowane koniecznością wcześniejszego ich nagrania, znajomości odpowiednich

programów itd. Poza tym, w okresie pandemii kadra akademicka musiała na bieżąco prowadzić zajęcia i była postawiona przed faktem dokonanym. Dodatkowo, dochodzą tutaj kwestie wykorzystania wizerunku przez osoby trzecie, praw autorskich oraz przede wszystkim wynagrodzenia z tytułu dalszego odtwarzania takich zajęć przez studentów kolejnych semestrów/lat.

Wyk. 64. Bariery zdalnego nauczania (kryterium: wydział)

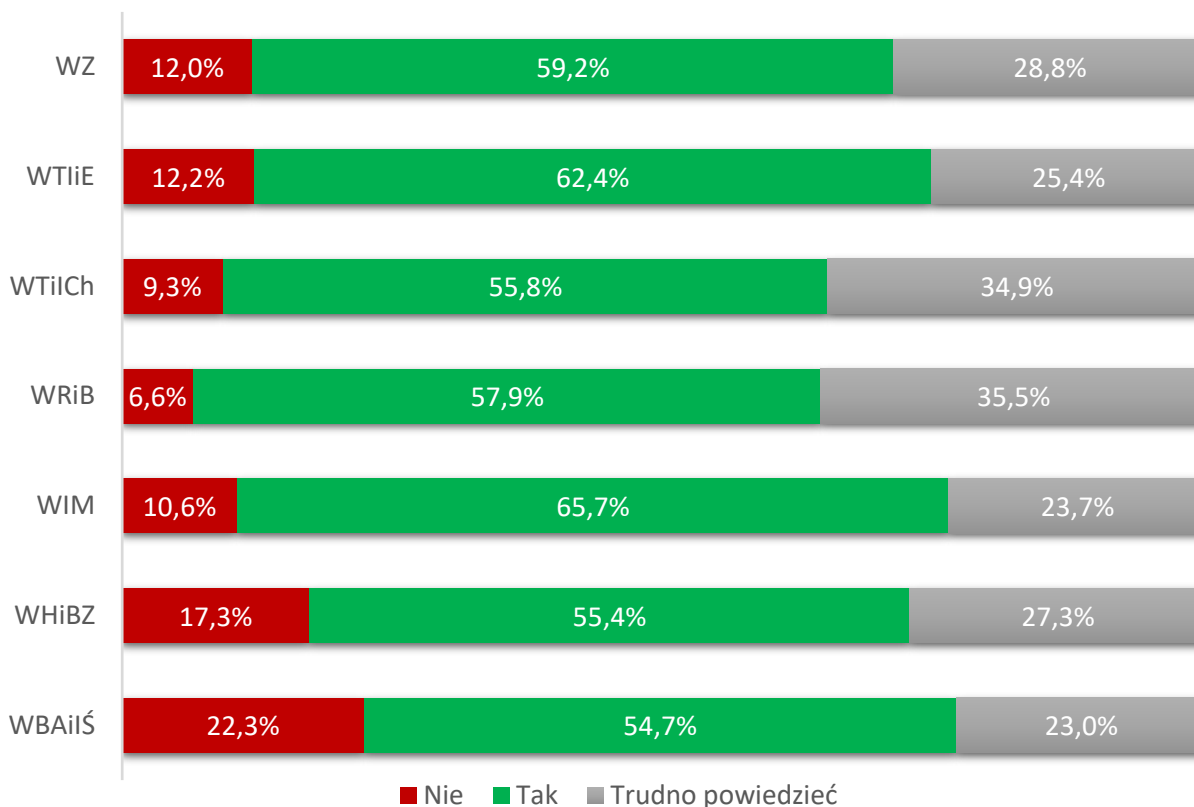




Studenty zwracali uwagę również na konieczność korzystania ze zbyt wielu programów i platform do zdalnego nauczania, co wiązało się również z koniecznością dokończenia się studentów w tym zakresie. Dlatego w badaniu zweryfikowano również oczekiwania

(potrzeby) studentów w zakresie wprowadzenia do programu studiów zagadnień związanych z technologią informacyjną (wprowadzenie Technologii informacyjnej do programu studiów). Blisko 60% ankietowanych wskazało na zasadność takiego rozwiązania.

Wyk. 65. Ocena zasadności wprowadzenia przedmiotu technologii informacyjnej do programu studiów





## V. Wnioski i rekomendacje

Przedstawione wnioski i rekomendacje zostały pogrupowane w kategoriach dotyczących kadry naukowo-dydaktycznej oraz studentów.

### Wnioski wynikające z badań wśród nauczycieli akademickich

- (1) Zespół badawczy zgadza się w pełni ze stanowiskiem Parlamentu Studentów Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 lipca 2020 r. w sprawie podjęcia działań w zakresie ewaluacji procesu dydaktycznego w trybie zdalnym.
- (2) Szczególne znaczenie będą miały wyniki oceny zajęć dydaktycznych prowadzonych w formie zdalnej, a przede wszystkim wyniki oceny jakościowej obejmującej wypowiedzi studentów w procesie ewaluacji nauczycieli i zajęć dydaktycznych.
- (3) Biorąc pod uwagę obecną sytuację należy przypuszczać, że Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego udostępni środki finansowe na dalsze wspieranie kursów i innych narzędzi mających związek z szeroko rozumianym e-learningiem.
- (4) W tym celu należy dokładnie przeprowadzić badanie wśród jednostek organizacyjnych uczelni w ramach tzw. ewaluacji ex-ante, która będzie podstawą do opracowania wniosku w ubieganiu się o wsparcie finansowe na rozszerzenie oferty e-learningowej na uczelni.
- (5) Badania wykazały, że kadra dydaktyczna UTP do prowadzenia zajęć w formie zdalnej wykorzystywała przede wszystkim trzy platformy: MS Teams (76,3%), Zoom Meeting (15,6%) oraz Moodle (5,6%), wspomagając się takimi narzędziami jak: dysk Google (19,4%) i YouTube (19,4%), co jest zbieżne z opinią studentów. Warto zwrócić uwagę, że w porównaniu do studentów, w opinii nauczycieli, wykorzystywanie przez nich nowoczesnych technologii i mediów społecznościowych, a także popularnych form komunikacji stanowiło obszar problematyczny.
- (6) Badania wykazały, że blisko połowa kadry dydaktycznej Uniwersytetu (47,5%) oceniła pozytywnie proces realizacji zajęć dydaktycznych prowadzonych w formie zdalnej. Z kolei 28,7% nauczycieli akademickich oceniło tę formę kształcenia negatywnie.
- (7) Badana grupa nauczycieli dostrzega potencjał zdalnego nauczania, w szczególności jako formy uzupełnienia i urozmaicenia dotychczas tradycyjnie prowadzonych zajęć dydaktycznych. Blisko 80% kadry naukowo-dydaktycznej dopuszcza możliwość prowadzenia w przyszłości zajęć dydaktycznych w formie zdalnej, co jest zbieżne z oceną studentów. Jednakże, w opinii nauczycieli różnych jednostek, w porównaniu do wypowiedzi studentów, występują większe dysproporcje w ocenie wykorzystania zdalnego nauczania jako alternatywy do prowadzonych zajęć dydaktycznych. Najwyższą pozytywną ocenę tej formy prowadzenia zajęć wskazała kadra naukowo-dydaktyczna z Wydziału Zarządzania (60,7%) oraz Wydziału Budownictwa Architektury i Inżynierii Środowiska (63,7%).
- (8) Kadra dydaktyczna wśród negatywnych czynników determinujących zdalne kształcenie wskazała jako istotny i najważniejszy brak bezpośredniego nadzoru nauczyciela nad studentem bez względu na formę prowadzonych zajęć. W opinii nauczycieli wśród negatywnych czynników najczęściej wymieniano m.in. konieczność posiadania wysokiej jakości sprzętu komputerowego oraz odpowiedniego łącza internetowego i problemy zdrowotne związane ze zbyt długą pracą przy komputerze.
- (9) Nauczyciele akademicki, podobnie jak studenci, jako determinanty pozytywne wskazali na komfort pracy w domu, oszczędność czasu, wygodne warunki do prowadzenia zajęć dydaktycznych, ustalenie indywidualnego harmonogramu



- zajęć, a także możliwość powiązania pracy dydaktycznej z innymi obowiązkami.
- (10) Na możliwość prowadzenia wykładów wyłącznie w formie zdalnej w przyszłości wskazało niespełna 30% kadry. W przypadku seminariów dyplomowych czy laboratoriów językowych chęć prowadzenia wykazało ok. 19%. W ocenie możliwości prowadzenia zdalnych konsultacji i dyżurów wystąpiła zgodność w opinii studentów i kadry akademickiej. 40% studentów oraz niespełna 30% nauczycieli akademickich dostrzega możliwości zdalnego prowadzenia ćwiczeń audytoryjnych.
- (11) W pytaniu otwartym kadra dydaktyczna potwierdziła swoje słabości, dostrzeżone w badaniu także przez studentów, dotyczące m.in. niskiego stopnia przygotowania pod względem informatycznym do prowadzenia zajęć w trybie zdalnym, braku znajomości oprogramowania, braku umiejętności obsługi stron internetowych, komunikatorów itp.
- (12) Kadra dydaktyczna wśród barier ograniczających wykorzystanie zdanego nauczania dostrzegła przede wszystkim ograniczenia techniczne i sprawność obsługi sprzętu (niestabilne łącza internetowe, prywatny sprzęt, często z brakiem kamery czy mikrofonu, wspólne użytkowanie sprzętu przez rodzinę itp.).
- (13) W odniesieniu do studentów nauczyciele akademicy zwrócili uwagę na brak równego dostępu studentów do oprogramowania i sprzętu, niechęć studentów do dyskusji, zadawania pytań, a także przypadki niskiego poziomu umiejętności w obsłudze narzędzi do zdalnego nauczania i komunikacji interpersonalnej.
- (14) Ponad 70% nauczycieli jest zainteresowanych podnoszeniem kompetencji z zakresu zdalnego nauczania.
- (15) Z wypowiedzi badanych wynika, że pożądana tematyka szkoleń powinna dotyczyć głównie zagadnień związanych z obsługą narzędzi nauczania zdalnego, w tym w pierwszej kolejności efektywnego wykorzystania platformy MS Teams oraz platformy Moodle, która z powodzeniem jest wykorzystywana we wszystkich politechnikach w kraju. Ponadto nauczyciele zwracali szczególną uwagę na stworzenie polityki szkoleniowej i ujęcie także tematyki dotyczącej weryfikacji efektów uczenia się w formie zdalnej, w tym organizacji i metod zaliczania, sposobów przygotowywania materiałów, prowadzenia testów on-line, zdalnego przeprowadzania zaliczeń i egzaminów, archiwizacji zaliczeń i egzaminów, metod tworzenia materiałów dydaktycznych, nagrywania i montażu zajęć w formie video, gier dydaktycznych, obsługi komunikatorów.
- (16) Istotnym obszarem w zakresie dydaktyki wymagającym profesjonalnych szkoleń jest sama metodyka prowadzenia nauczania zdalnego, w tym określenia metod i kryteriów weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotów realizowanych na odległość, kontroli przebiegu weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się oraz ich monitoringu z wykorzystaniem technologii informatycznych, metod aktywizujących studentów, narzędzi i elementów pracy interaktywnej, technik wizualizacji, wykorzystania platform społecznościowych i dydaktycznych.



## R rekomendacje wynikające z badań wśród nauczycieli akademickich

- (1) System zdalnego nauczania powinien stanowić istotny element nowej strategii UTP, która jest na etapie przygotowywania na lata 2021-2030.
- (2) Zasadne jest utworzenie w skali Uczelni jednostki, która będzie odpowiedzialna za wdrażanie i utrzymanie systemu zdalnego nauczania oraz zapewni wsparcie techniczne i merytoryczne pracownikom oraz studentom. Opracuje także politykę szkoleniową obejmującą studentów i nauczycieli z uwzględnieniem wszelkich aspektów prawnych w tym praw autorskich, wynagrodzenia z tytułu dalszego odtwarzania takich zajęć przez studentów kolejnych semestrów/lat, wykorzystania wizerunku przez osoby trzecie, uwierzytelniania uczącego się, bezpieczeństwa zaliczeń i egzaminów, etyki itp.
- (3) Wskazane jest wdrożenie jednolitej w skali Uczelni platformy zdalnego nauczania, miejsca zamieszczania materiałów dydaktycznych, opracowania zasad, procedur prowadzenia zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość dostosowanych do specyfiki wydziałów oraz opracowanie ankiety ewaluacyjnej dla zajęć realizowanych w formie zdalnej.
- (4) Obecnie celowym wydaje się wykorzystanie już istniejącej platformy Moodle oraz MS Teams.
- (5) W celu podniesienia atrakcyjności zajęć dydaktycznych, szczególnie na studiach niestacjonarnych wskazane jest włączenie wybranych zajęć dydaktycznych w formie zdalnej do programu studiów.
- (6) Zdaniem studentów interesującym byłoby wzbogacenie zajęć w formie zdalnej poprzez udział ekspertów, praktyków czy kadry z uczelni zagranicznych.
- (7) Zdalne nauczanie powinno być wykorzystane podczas prowadzenia kursów, szkoleń oraz studiów podyplomowych. W tym celu należy w pierwszej kolejności zweryfikować skuteczność oraz poprawność przygotowania już istniejących kursów na platformie Moodle np. przysposobienie biblioteczne itp.
- (8) Należałoby przychylić się do propozycji studentów i rozważyć wzbogacenie procesu kształcenia o wprowadzenie przedmiotu uwzględniającego rozwój kompetencji miękkich, organizacji pracy własnej, samodyscypliny itp.

W ramach programu przedmiotu „Technologie informacyjne” zdaniem studentów, należy uwzględnić zakres tematyczny dotyczący zdalnego nauczania w tym m.in. obsługa oprogramowania, korzystania ze źródeł elektronicznych i pozostałych aspektów istotnych dla kształcenia na odległość.



## Wnioski wynikające z badań wśród studentów

- (1) Dostęp do internetu, jego szybkość jak i stabilność połączenia są ważnym czynnikiem do efektywnego prowadzenia zdalnego nauczania. Podstawową przeszkodą szczególnie dla osób zamieszkujących obszary wiejskie okazały się: problemy z transmisją dźwięku, obrazu, czy „zawieszanie się” i spowalnianie wideokonferencji, konieczność posiadania sprawnego sprzętu komputerowego.
- (2) Badania wykazały, że do prowadzenia zajęć zdalnych wykorzystywano w większości oprogramowanie MS Teams oraz Zoom Meeting - wskazywany przez studentów jako narzędzia nie gwarantujące pełnego bezpieczeństwa.
- (3) W mniejszym stopniu w kształceniu na odległość korzystano z platformy Moodle, dysku Google, komunikatora Discord, oraz portali społecznościowych i innych platform i narzędzi.
- (4) Studenci w badaniu wskazali na potrzebę ujednoczenia oprogramowania do prowadzenia zajęć zdalnych. Oprogramowanie powinno zapewniać jednolity system kontroli pracy studenta jak i prowadzącego.
- (5) Wykazano, że kadra dydaktyczna nie jest w pełni przygotowana pod względem informatycznym do prowadzenia zajęć w trybie zdalnym. Zwrócono uwagę m.in. na brak znajomości oprogramowania, umiejętności obsługi stron internetowych, komunikatorów, brak chęci sprawdzania zadanych prac przez niektórych wykładowców oraz niski poziom zaangażowania w proces dydaktyczny.
- (6) Nauczanie zdalne może być alternatywą lub uzupełnieniem dla tradycyjnie prowadzonych wybranych zajęć dydaktycznych.
- (7) W opinii studentów największy potencjał wykorzystania zdalnego nauczania w obecnie realizowanym procesie dydaktycznym dotyczy: wykładów (56,3%) i konsultacji/dyżurów (38%).
- (8) Studenci wyrażali obawy w zakresie uzyskania zdefiniowanych efektów kształcenia w zajęciach prowadzonych na odległość w stosunku do efektów, które gwarantuje kształcenie tradycyjne. Wynika to m.in. z braku wytłumaczenia zadań, niewłaściwie przygotowanych materiałów dydaktycznych oraz ich udostępniania, kontaktu z prowadzącymi, braku systematycznej oceny postępów nauczania oraz braku uczciwej postawy podczas zaliczeń i egzaminów.
- (9) Najistotniejszymi czynnikami które negatywnie determinują proces zdalnego nauczania, zdaniem studentów są: problemy izolacji społecznej - brak kontaktów z innymi studentami – ponad 71%, dyskomfort zdrowotny – 58%, spędzanie zbyt dużo czasu przed komputerem – prawie 58% oraz parametry łącza internetowego – prawie 52%.
- (10) Studenci wskazali na niską umiejętność samodzielnej organizacji pracy i samodyscyplinę w realizacji zadań.





## R rekomendacje wynikające z badań wśród studentów

- (1) System zdalnego nauczania powinien stanowić istotny element w nowej strategii UTP.
- (2) Wskazane jest wdrożenie jednolitej w skali Uczelni platformy zdalnego nauczania, miejsca zamieszczania materiałów dydaktycznych, opracowania zasad, procedur prowadzenia zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość dostosowanych do specyfiki wydziałów oraz opracowanie ankiety ewaluacyjnej dla zajęć realizowanych w formie zdalnej.
- (3) Obecnie celowym wydaje się wykorzystanie już istniejącej platformy Moodle oraz MS Teams.
- (4) W celu podniesienia atrakcyjności zajęć dydaktycznych, szczególnie na studiach nie-stacjonarnych wskazane jest włączenie wybranych zajęć dydaktycznych w formie zdalnej do programu studiów.
- (5) Zdaniem studentów interesującym byłoby wzbogacenie zajęć w formie zdalnej poprzez udział ekspertów, praktyków czy kadry z uczelni zagranicznych.
- (6) Zdalne nauczanie powinno być wykorzystane podczas prowadzenia kursów, szkoleń oraz studiów podyplomowych. W tym celu należy w pierwszej kolejności zweryfikować skuteczność oraz poprawność przygotowania już istniejących kursów na platformie Moodle np. przysposobienie biblioteczne itp.
- (7) Należałoby przychylić się do propozycji studentów i rozważyć wzbogacenie procesu kształcenia o wprowadzenie przedmiotu uwzględniającego rozwój kompetencji miękkich, organizacji pracy własnej, samodyscypliny itp.
- (8) W ramach programu przedmiotu „Technologie informacyjne” zdaniem studentów, należy uwzględnić zakres tematyczny dotyczący zdalnego nauczania w tym m.in. obsługa oprogramowania, korzystania ze źródeł elektronicznych i pozostałych aspektów kształcenia na odległość.
- (9) Zasadne jest utworzenie w skali Uczelni jednostki, która będzie odpowiedzialna za wdrażanie i utrzymanie systemu zdalnego nauczania oraz zapewni wsparcie techniczne, merytoryczne pracownikom i studentom. Opracuje także politykę szkoleniową obejmującą studentów i nauczycieli z uwzględnieniem wszelkich aspektów prawnych w tym praw autorskich, etyki itp.



## VI. Kontakt



Wydział Zarządzania  
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy  
im. J.J. Śniadeckich w Bydgoszczy  
ul. Fordońska 430  
85-790 Bydgoszcz  
[www.wz.utp.edu.pl](http://www.wz.utp.edu.pl)

Skład zespołu badawczego:

- **dr Paweł Modrzyński** – Kierownik Zespołu ✉ [pawel.modrzynski@utp.edu.pl](mailto:pawel.modrzynski@utp.edu.pl)
- **dr inż. Małgorzata Michalcewicz-Kaniowska** – Prodzikan ds. Kształcenia i Spraw Studenckich ✉ [malgorzata.michalcewicz-kaniowska@utp.edu.pl](mailto:malgorzata.michalcewicz-kaniowska@utp.edu.pl)
- **dr inż. Małgorzata Zajdel** – Pełnomocnik Rektora ds. Doskonalenia Jakości Kształcenia, ✉ [m.zajdel@utp.edu.pl](mailto:m.zajdel@utp.edu.pl)

\* \* \* \* \*