



2024

Sprawozdanie

z realizacji Strategii rozwoju
Politechniki Warszawskiej
za rok 2024

Spis treści

SŁOWO OD REKTORA	4
1. NAUKA	9
W1. Liczba publikacji w górnym decylnie liczby cytowań	11
W2. Parametr Field-Weighted Citation Impact dla Politechniki Warszawskiej w bazie Scopus	13
W2a. Odsetek artykułów naukowych we współpracy międzynarodowej	13
W3. Pozycja w wiodących rankingach międzynarodowych	14
W4. Liczba grantów międzynarodowych	15
2. KSZTAŁCENIE	16
W5. Poziom kandydatów na studia	20
W6. Średnia liczba studentów przypadająca na jednego nauczyciela akademickiego	22
W7a. Współczynnik całkowitej liczby studentów II stopnia do liczby studentów I stopnia	23
W7b. Współczynnik całkowitej liczby doktorantów do liczby studentów I stopnia	24
W8. Studenci uczestniczący w nauce kształcenia międzynarodowego	24
W9. Losy absolwentów	27
W10. Opinie absolwentów, pracodawców, pracowników Uczelni i studentów	30

3. SPOŁECZNOŚĆ 33

W11. Odsetek pracowników określających PW jako przyjazne miejsce pracy	35
W12. Liczba cudzoziemców zatrudnionych w PW oraz odsetek jaki stanowią wśród wszystkich pracowników	38
W13. Liczba długoterminowych staży i mobilności w zagranicznych ośrodkach badawczych	39
W14. Opinie studentów korzystających z indywidualnej organizacji studiów	40

4. RELACJE 41

W15. Liczba programów doktoratów dwustronnych (cotutelle)	44
W17. Wartość przychodów z komercjalizacji	44
W18. Liczba uczelnianych firm technologicznych	46
W19. Liczba organizacji zaangażowanych we wspólne projekty krajowe i międzynarodowe	48
W20. Liczba studentów, doktorantów i pracowników rozwijających swe kompetencje z zakresu innowacyjnej przedsiębiorczości	49

5. ZASOBY 51

W21. Odsetek przychodów ze źródeł innych niż subwencja podstawowa	53
W22. Procesy objęte cyfryzacją	53
W23. Liczba zasobów nieruchomościowych w bazie SION	54
W24. Wdrożenie elektronicznego katalogu dostępnych zasobów mieszkaniowych	55

ANEKS 56

Słowo od Rektora

Szanowni Państwo,

oddaję w Państwa ręce sprawozdanie za 2024 rok z monitoringu realizacji Strategii rozwoju Politechniki Warszawskiej do roku 2030. Dokument ten stanowi nie tylko bilans postępów w osiąganiu celów strategicznych, lecz także wyraz naszej troski o jakość i kierunek rozwoju Uczelni. Ufam, że dla członków naszej Społeczności będzie on źródłem refleksji i inspiracji, zaś dla przedstawicieli administracji publicznej, społeczeństwa i naszych partnerów naukowych – potwierdzeniem naszej determinacji w budowaniu nowoczesnego, odpowiedzialnego uniwersytetu technicznego, głęboko zakorzenionego w polskiej tradycji akademickiej i europejskich wartościach.

Strategia rozwoju Politechniki Warszawskiej nie jest jedynie zestawem celów i wskaźników. To wizja Politechniki Warszawskiej jako Uczelni przyjaznej, partycypacyjnej, otwartej na dialog, konsekwentnie budującej swą rangę naukową i dydaktyczną w oparciu o wartości wspólnoty i odpowiedzialności. Naszym obowiązkiem jest nie tylko jej wdrażanie, ale także regularna i uczciwa ocena – oparta na danych, ale zakorzeniona w humanistycznym podejściu do edukacji i nauki.

W Strategii rozwoju naszej Uczelni zapisaliśmy ambitne cele dotyczące doskonałości naukowej, rozpoznawalności badań oraz budowy skutecznych mechanizmów wspierających działalność badawczą. Są one zgodne z moim głębokim przekonaniem, że status uczelni badawczej to nie przywilej, lecz zobowiązanie – do tworzenia wiedzy, która kształtuje przyszłość społeczną, gospodarczą i technologiczną. W 2024 roku odnotowaliśmy wzrost odsetka publikacji powstałych we współpracy międzynarodowej, osiągając poziom 38,7%, a nasza obecność w wiodących międzynarodowych rankingach została utrzymana. Jednocześnie z niepokojem obserwujemy spadek wskaźnika Field-Weighted Citation Impact, który przypomina o konieczności dalszego wzmacniania jakości badań i widoczności naszej nauki w skali globalnej. Dlatego jeszcze intensywniej

wykorzystujemy potencjał, jaki daje nam status uczelni badawczej w ramach programu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” (IDUB), kierując wsparcie do zespołów o największym potencjale rozwojowym. Rozbudowaliśmy system wsparcia zespołów badawczych. Promujemy zespołowe aplikowanie o finansowanie z prestiżowych programów europejskich – takich jak Horizon Europe czy ERC. Konsekwentnie wspieramy również młodych badaczy, doktorantów oraz członków kół naukowych, traktując ich nie tylko jako naturalnych kontynuatorów dorobku Uczelni, ale jako liderów przyszłych przełomów technologicznych. To w ich potencjale, kompetencjach i zaangażowaniu widzimy przyszłość naszej wspólnoty akademickiej – zdolnej nie tylko odpowiadać na wyzwania współczesnej nauki, lecz także je definiować.

Edukacja to misja. Mimo że współczesne uwarunkowania prawne i finansowe w coraz większym stopniu kierują uwagę uczelni ku ewaluacji działalności naukowej, pragnę podkreślić, że sercem każdej akademii – a więc także Politechniki Warszawskiej – pozostaje proces przekazywania wiedzy i kształtowania przyszłych inżynierów, liderów i obywateli. W roku 2024 kontynuowaliśmy działania zmierzające do stworzenia elastycznego, nowoczesnego i przyjaznego systemu kształcenia, odpowiadającego zarówno na potrzeby rynku pracy, jak i na aspiracje młodych ludzi. Dzięki inwestycjom w infrastrukturę dydaktyczną, rozszerzaniu oferty grantowej i stypendialnej, wdrażaniu mikropoświadczeń, digitalizacji procesów dydaktycznych oraz rozpoczęciu prac nad powołaniem Centrum Wsparcia Kształcenia, systematycznie budujemy fundamenty dla dydaktyki przyszłości – spersonalizowanej, zintegrowanej i zorientowanej na jakość. Równocześnie wskaźniki z 2024 roku wskazują na wyzwania, wobec których musimy stanąć z otwartością i determinacją.

Spadek ogólnej liczby studentów do poziomu 20 478 osób oraz dalsze zmniejszanie się liczby studentów II stopnia (do 4 760) to zjawiska, które wymagają głębszej refleksji. Nie znajdują one prostego wytłumaczenia w demografii. Dane GUS wskazują, że ogólna liczba studentów w Polsce rośnie (od 2019, mimo niewielkiego spadku w roku 2021), co sugeruje, że przyczyny tego trendu na PW mają charakter złożony – mogą wynikać m.in. zmieniających się oczekiwań Pokolenia Z, które poszukuje większej elastyczności w kształceniu, silniejszego powiązania studiów z praktyką zawodową oraz środowiska sprzyjającego rozwojowi osobistemu, nie tylko akademickiemu.

Zmieniające się potrzeby kandydatów znajdują również wyraz w obszarze umiędzynarodowienia kształcenia, które pozostaje jednym z naszych istotnych wyzwań. Choć liczba studentów przyjeżdżających w ramach programów ERASMUS+ oraz ATHENS utrzymuje się na względnie stabilnym poziomie, obserwujemy spadek zainteresowania studiami stacjonarnymi w języku angielskim – zarówno wśród cudzoziemców, jak i studentów polskich. Tendencja ta skłania nas do ponownego przemyślenia struktury i atrakcyjności oferty dydaktycznej adresowanej do odbiorców międzynarodowych. Utrzymanie konkurencyjności Politechniki Warszawskiej na globalnej mapie uczelni technicznych wymaga nie tylko wzmocnienia działań promocyjnych i rekrutacyjnych, ale także przeglądu programów studiów pod kątem ich elastyczności, nowoczesności i realnego powiązania z praktyką.

Pozytywnym sygnałem pozostaje natomiast systematyczny wzrost liczby doktorantów, która w 2024 roku osiągnęła 789 osób. Wskaźnik ich udziału względem studentów I stopnia wzrósł do poziomu 0,05, co świadczy o konsekwentnym wzmocnianiu segmentu kształcenia akademickiego III stopnia. To szczególnie istotne w kontekście roli Politechniki Warszawskiej jako uczelni badawczej, w której rozwój potencjału naukowego młodych badaczy jest integralnym elementem strategii długofalowego rozwoju. Potrzebujemy jednak dalszych działań – zarówno organizacyjnych, jak i kulturowych – które pozwolą uczynić studia doktoranckie jeszcze bardziej atrakcyjnymi, wspierającymi niezależność badawczą, interdyscyplinarność i międzynarodową mobilność.

Relacje to kolejny kluczowy obszar, który został ujęty w Strategii rozwoju Politechniki Warszawskiej do roku 2030. Rozumiemy je jako odpowiedzialną, długofalową współpracę z otoczeniem – zarówno społecznym, jak i gospodarczym – opartą na partnerstwie, wzajemnym zaufaniu i otwartości. To właśnie w tym duchu realizujemy tak zwaną trzecią misję uczelni, polegającą na aktywnym uczestnictwie w życiu publicznym, transferze wiedzy i technologii do otoczenia, wspieraniu rozwoju lokalnych i krajowych społeczności, a także wzmocnianiu więzi z absolwentami i partnerami instytucjonalnymi. W roku 2024 działania te przybrały szczególnie wyrazistą formę – zarówno poprzez konkretne wskaźniki wzrostu, jak i poprzez pogłębienie jakości kontaktów z otoczeniem. Na szczególną uwagę zasługuje znaczący wzrost przychodów z komercjalizacji wynikających ze sprzedaży

lub licencjonowania własności intelektualnej – z poziomu ok. 600 tys. zł w roku 2023 do ponad 2 mln zł w 2024 roku. Jednocześnie liczba aktywnych spółek spin-off utrzymała się na stabilnym, wysokim poziomie (25 podmiotów), co świadczy o dojrzałości ekosystemu przedsiębiorczości akademickiej rozwijanego wokół Politechniki Warszawskiej.

Wartość zleconych prac badawczo-rozwojowych i usług świadczonych dla otoczenia społeczno-gospodarczego wyniosła w 2024 roku 26,8 mln zł, przy czym coraz większy udział tej kwoty jest uzyskany przez spółkę celową Uczelni. Dane te potwierdzają, że budowane przez lata relacje z partnerami zewnętrznymi – opierające się na zaufaniu, jakości i elastyczności – przynoszą realne, mierzalne efekty. To także dowód, że Politechnika Warszawska jest postrzegana jako wiarygodny, kompetentny i gotowy do współpracy partner, zdolny nie tylko do prowadzenia badań, lecz także do ich skutecznego zastosowania w odpowiedzi na potrzeby gospodarki, samorządów i społeczeństwa. Wzrost tego typu aktywności świadczy o tym, że trzecia misja uczelni nie jest deklaracją, ale rzeczywistą praktyką wpisaną w naszą codzienność.

W ramach konsekwentnego budowania relacji opartych na zaufaniu i profesjonalizmie, współpraca międzynarodowa również zachowuje swój strategiczny wymiar. Udział Politechniki Warszawskiej w europejskim konsorcjum ENHANCE oraz obecność w licznych międzynarodowych projektach badawczo-edukacyjnych sprzyja umiędzynarodowieniu kadry, studentów i rozwojowi dobrych praktyk zarządczych. Mimo spadku liczby organizacji zaangażowanych we współpracę PW w projektach krajowych i międzynarodowych, utrzymujemy wysoką aktywność w projektach międzynarodowych, co świadczy o silnym zakorzenieniu PW w europejskiej przestrzeni badawczej i innowacyjnej.

Relacje, jeśli są pielęgnowane profesjonalnie i z szacunkiem dla różnorodności interesów, stają się źródłem wspólnotowej siły i innowacyjności. Dlatego naszą ambicją jest nie tylko bycie wiarygodnym partnerem naukowym, ale także instytucją nowoczesną, transparentną i przewidywalną. W nadchodzących latach Politechnika Warszawska będzie przykładac szczególną wagę do budowania trwałych, długoterminowych relacji z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Realizacja misji uczelni nie jest możliwa bez wspólnoty, która czuje się bezpieczna, szanowana i współodpowiedzialna za swoje otoczenie. Strategia wskazuje jednoznacznie, że wspólnotowy charakter uczelni jest warunkiem jej długofalowego rozwoju. Dlatego tym bardziej cieszy fakt, że niemal 75% osób pracujących na Politechnice Warszawskiej deklaruje satysfakcję z wykonywanej pracy oraz określa PW jako przyjazne miejsce pracy.

Dla mnie jako Rektora za tymi liczbami kryje się coś znacznie cenniejszego – zaufanie, poczucie wspólnoty i klimat wzajemnego szacunku, który tworzymy razem, dzień po dniu. Równocześnie mamy pełną świadomość stojących przed nami wyzwań: troska o komfort pracy, przeciwdziałanie wykluczeniom oraz rozwijanie środowiska sprzyjającego rozwojowi wszystkich członków społeczności akademickiej wymagają konsekwencji, wrażliwości i długofalowego zaangażowania. Głęboko wierzę, że kultura instytucji odbija się w jej przestrzeni. Dlatego musimy intensyfikować działania na rzecz estetyki, dostępności i nowoczesnego zarządzania infrastrukturą – tak, by przestrzeń Politechniki sprzyjała integracji, pracy zespołowej i poczuciu przynależności. Przed nami zadania związane z modernizacją domów studenckich, uporządkowaniem zasobów przestrzennych, wdrożeniem narzędzi cyfrowych oraz tworzeniem środowiska kampusu zgodnego z ideą „design for all” – otwartego, funkcjonalnego i odpowiadającego na zróżnicowane potrzeby naszej wspólnoty.

Przekazując Państwu to sprawozdanie, chcemy podkreślić, że jego znaczenie wykracza poza liczby. To punkt wyjścia do dalszej refleksji, dialogu i wspólnego działania. Traktujemy je jako element procesu partycypacyjnego – zgodnego z naszą wizją uczelni budowanej we wspólnocie i dialogu.

Z wyrazami szacunku i nadzieją na dalszy wspólny rozwój

*Rektor Politechniki Warszawskiej
prof. dr hab. inż. Krzysztof Zaremba*

1. Nauka

Do czego dążymy:

- N1. Doskonałość naukowa
- N2. Wysoka rozpoznawalność prowadzonych badań
- N3. Efektywne mechanizmy wsparcia prac badawczych

Skąd wiemy, że zmierzamy w dobrym kierunku?

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny		
						N1	N2	N3
W1. Liczba publikacji w górnym decylu liczby cytowań	Liczba publikacji	227	231	193	221	x	x	
	Odsetek publikacji PW	12,2%	13,5%	12,4%	12,4%	x	x	
W2. Parametr Field-Weighted Citation Impact dla Politechniki Warszawskiej w bazie Scopus		0,84	0,96	0,81	0,74	x		
W2a. Odsetek artykułów naukowych we współpracy międzynarodowej		32,5%	36,2%	38,1%	38,7%		x	
W3. Pozycja w wiodących rankingach międzynarodowych	22 zestawienia według obszarów lub dyscyplin w ramach GRAS, QS, THE	W edycjach rankingów z roku 2024, w porównaniu z 2023, w 3 zestawieniach pozycja PW wzrosła, w 12 pozostała bez zmian, a w 7 spadła.				x	x	
W4. Liczba grantów międzynarodowych	Liczba podpisanych umów grantowych	48	57	36	45			x
	Liczba realizowanych grantów	190	193	163	170			x
	Liczba złożonych wniosków w naborach	162	189	191	205			x

W1. Liczba publikacji w górnym decylu liczby cytowań

Pod uwagę brana jest liczba dokumentów typu „article”, które w opisie bibliograficznym zawierają PW jako miejsce pracy przynajmniej jednego autora, zindeksowanych w bazie bibliograficznej Scopus, znajdujących się w górnym decylu najczęściej cytowanych artykułów. W przypadku bazy Scopus jest to „Outputs in Top Citations Percentiles” na poziomie 10 percentyla. Oprócz liczby całkowitej, dodatkowo przedstawiany jest odsetek dokumentów typu „article”, które w opisie bibliograficznym zawierają PW jako miejsce pracy przynajmniej jednego autora, zindeksowanych w bazie bibliograficznej Scopus, znajdujących się w górnym decylu najczęściej cytowanych artykułów, podawany z dokładnością do jednego miejsca po przecinku.

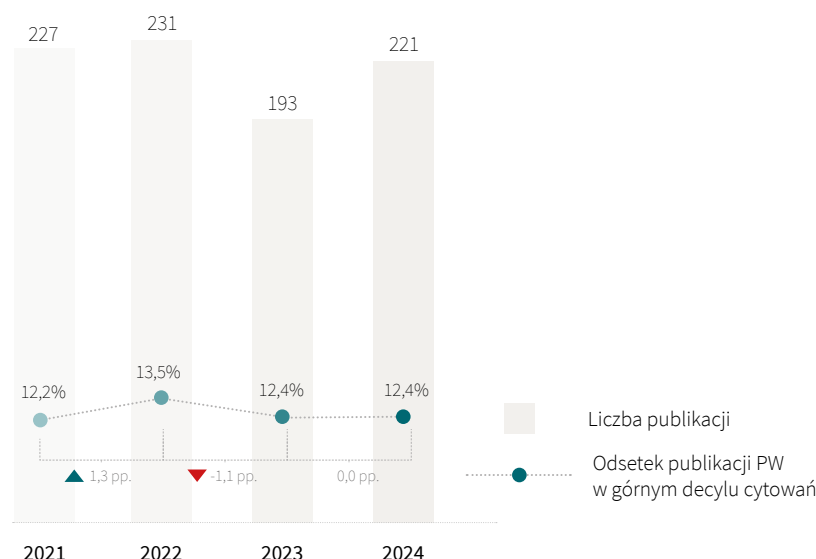


Dane źródłowe

Spośród 10% najczęściej cytowanych artykułów w bazie bibliograficznej Scopus, opublikowanych w 2024 roku, 221 publikacji zawierało informację o co najmniej jednym z autorów zatrudnionym na Politechnice Warszawskiej. Stanowi to 12,4% wszystkich artykułów z najwyższym poziomem cytowań pochodzących z PW. W roku 2022 odnotowano niewielki wzrost liczby takich publikacji w stosunku do roku 2021 i ich udziału, z 12,2% do 13,5% (wzrost o 1,3 pp.). W roku 2023 nastąpił spadek o 38 takich publikacji, a także ich udziału z 13,5% do 12,4% (o 1,1 pp.). W 2024 roku liczba publikacji wzrosła do 221, co jednak stanowiło ten sam udział – 12,4%.

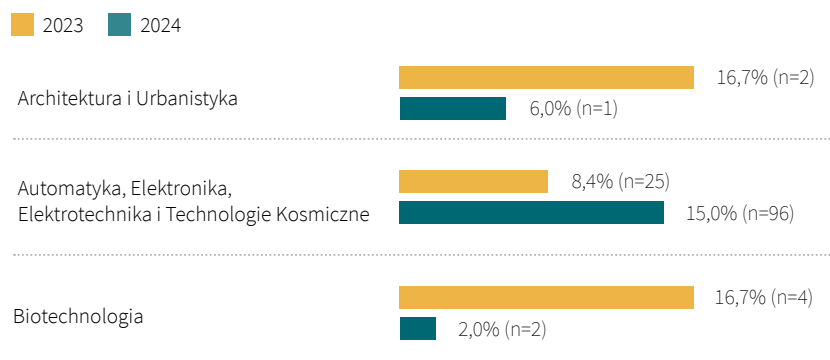
Dodatkowo przedstawiono udział najczęściej cytowanych artykułów z afiliacją PW w podziale na dyscypliny. Warto podkreślić, że w tym przypadku uwzględniono publikacje, które w Bazie Wiedzy PW zostały przypisane do dyscypliny i są zindeksowane w bibliograficznej bazie Scopus.

Rysunek 1. Publikacje PW w górnym decylu liczby cytowań

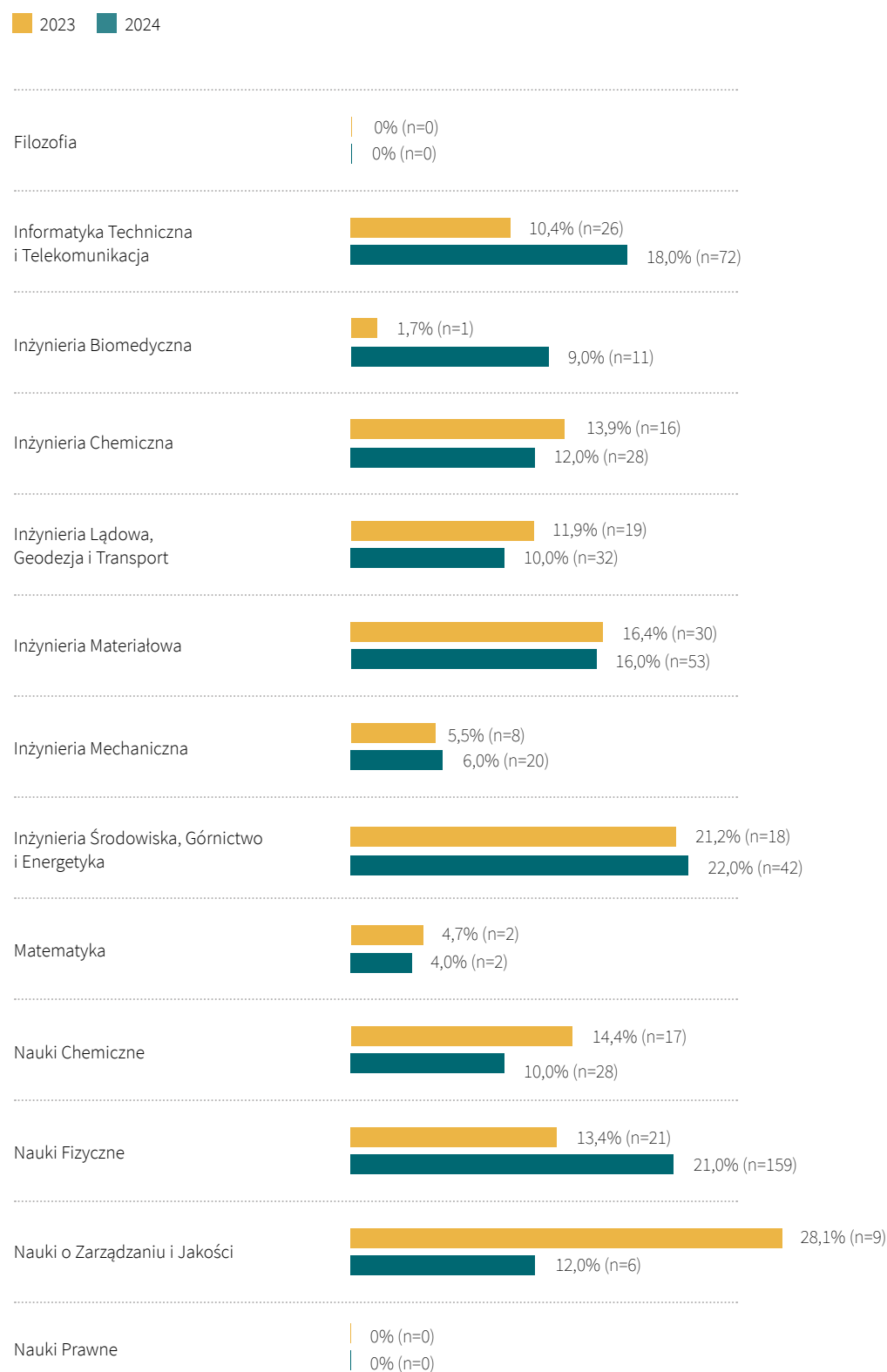


Źródło: opracowanie na podstawie danych Biblioteki Głównej

Rysunek 2. Odsetek publikacji PW w górnym decylu liczby cytowań według dyscyplin



Rysunek 2. Odsetek publikacji PW w górnym decylu liczby cytowań według dyscyplin



Źródło: opracowanie na podstawie danych Biblioteki Głównej

W2. Parametr Field-Weighted Citation Impact dla Politechniki Warszawskiej w bazie Scopus

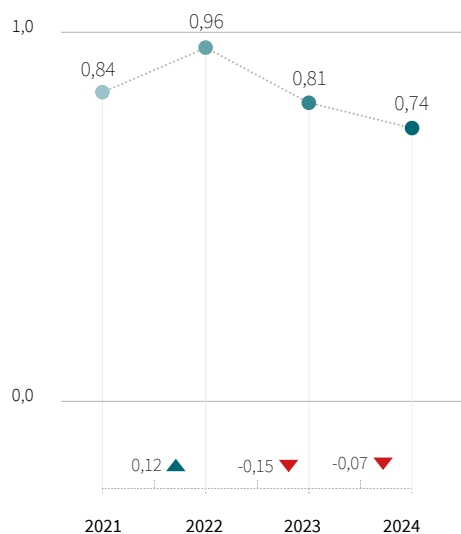
Przez parametr Field-Weighted Citation Impact (FWCI), zgodnie z metodyką bazy Scopus, rozumiany jest znormalizowany wskaźnik cytowań dla dokumentów typu „article”, które w opisie bibliograficznym zawierają PW jako miejsce pracy przynajmniej jednego autora, zindeksowanych w bazie bibliograficznej Scopus, opublikowanych w danym okresie, podawany z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku. Wartość 1,00 oznacza, że publikacje są cytowane dokładnie tak, jak można by tego oczekiwać na podstawie globalnej średniej dla podobnych publikacji. Wartość wynosząca więcej niż 1,00 oznacza, że publikacja cytowana jest częściej niż można by oczekiwać na podstawie średniej światowej.



Dane źródłowe

Wartość parametru Field-Weighted Citation Impact (FWCI) w 2024 roku spadła do 0,74 i jest najniższa spośród czterech rozpatrywanych lat. Oznacza to, że publikacje, które w opisie bibliograficznym zawierają PW jako miejsce pracy przynajmniej jednego autora, są cytowane rzadziej, niż można by tego oczekiwać na podstawie średniej dla podobnych publikacji.

Rysunek 3. Parametr Field-Weighted Citation Impact dla PW



Źródło: opracowanie na podstawie danych Biblioteki Głównej

W2a. Odsetek artykułów naukowych we współpracy międzynarodowej

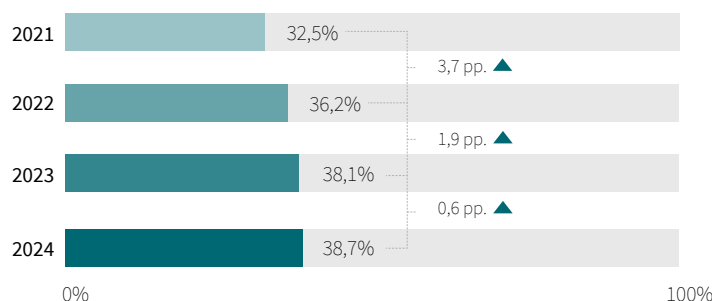
Przez odsetek artykułów naukowych we współpracy międzynarodowej („International collaboration”), zgodnie z metodyką bazy Scopus, rozumiany jest odsetek dokumentów typu „article”, które w opisie bibliograficznym zawierają daną uczelnię jako miejsce pracy przynajmniej jednego autora, zindeksowanych w bazie bibliograficznej Scopus, napisanych we współautorstwie z przynajmniej jednym autorem afiliowanym w zagranicznej instytucji, wyznaczony dla dokumentów opublikowanych w danym okresie, podawany z dokładnością do jednego miejsca po przecinku.



Dane źródłowe

W latach 2021–2024 nastąpił wzrost odsetka artykułów naukowych we współpracy międzynarodowej (łącznie o 6,2 pp.), co jest jednym z dowodów świadczących o wzrastającym poziomie umiędzynarodowienia Politechniki Warszawskiej.

Rysunek 4. Odsetek artykułów naukowych we współpracy międzynarodowej



Źródło: opracowanie na podstawie danych Biblioteki Głównej

W3. Pozycja w wiodących rankingach międzynarodowych

Rankingi międzynarodowe są rozumiane jako zestawienia klasyfikujące osiągnięcia naukowe i badawcze uczelni z całego świata. Lista rankingów międzynarodowych została wyselekcjonowana i uzgodniona na podstawie konsultacji z Zespołem ds. Nauki i obejmuje:

- Global Ranking of Academic Subjects (GRAS; Ranking Szanghajski według dyscyplin),
- Quacquarelli Symonds World University Rankings by Subject (QS WUR by Subject),
- Times Higher Education World University Rankings by Subject (THE WUR by Subject).



Dane źródłowe

Politechnika Warszawska jest obecna we wszystkich najważniejszych międzynarodowych rankingach uczelni: GRAS, QS WUR by Subject, THE WUR by Subject. W zestawieniach organizacji THE oraz QS w czterech analizowanych latach w większości zajmowała stabilne pozycje. Należy przy tym podkreślić wzrost pozycji Inżynierii Mechanicznej oraz Inżynierii Materiałowej (QS WUR by Subject). W 2024 roku PW nie była notowana w jednej z pięciu dyscyplin w Rankingu Szanghajskim (Elektrotechnika i Elektronika) oraz jednej z jedenastu w QS (Inżynieria Lądowa i Transport), co oznacza spadek poza miejsca punktowane w zestawieniu.

Rysunek 5. Politechnika Warszawska w rankingach międzynarodowych

Nazwa rankingu	Przybliżona liczba uczelni	2021	2022	2023	2024
QS by Subject					
Inżynieria i Technologia (Engineering & Technology)	500	230=	199=	231=	232
Informatyka Techniczna i Telekomunikacja (Computer Science & Information Systems)	650	251-300	251-300	251-300	251-300
Inżynieria Chemiczna (Engineering - Chemical)	400	251-300	201-250	201-250	251-300
Inżynieria Lądowa i Transport (Engineering - Civil & Structural)	200	151-200	151-200	151-200	Nie-notowani
Automatyka, Elektronika i Elektrotechnika (Engineering - Electrical & Electronic)	500	201-250	151-200	151-200	201-250
Inżynieria Mechaniczna (Engineering - Mechanical, Aeronautical & Manufacturing)	500	201-250	201-250	151-200	151-200
Nauki Ścisłe (Natural Sciences)	500	284=	262=	275=	312=
Inżynieria Materiałowa (Materials Science)	400	251-300	201-250	201-250	201-250
Chemia (Chemistry)	600	301-350	351-400	301-350	301-350
Matematyka (Mathematics)	500	301-350	301-350	301-350	301-350
Fizyka (Physics & Astronomy)	600	251-300	251-300	251-300	251-300
Architektura (Architecture and Built Environment; obszar "Arts and Humanities")	250	Nie-notowani	151-200	151-200	201-240
Biznes i Zarządzanie (Business and Management Studies; obszar "Social Sciences and Management")	600	401-450	401-450	551-580	551-600
THE by Subject					
Nauki Informatyczne (Computer Science)	900	601-800	601-800	601-800	601-800
Inżynieria i Technologia (Engineering)	1200	801-1000	801-1000	801-1000	801-1000
Nauki Ścisłe (Physical sciences)	1200	801-1000	1001+	1001+	1001+
Nauki o Zarządzaniu i Ekonomii (Business and economics)	800	Nie-notowani	801+	801+	801+

Rysunek 5. Politechnika Warszawska w rankingach międzynarodowych

Nazwa rankingu	Przybliżona liczba uczelni	2021	2022	2023	2024
GRAS					
Nauka i Technologie Instrumentacji (Instruments Science & Technology)	300	151-200	101-150	Nie-notowani	201-300
Fizyka (Physics)	500	301-400	201-300	301-400	401-500
Elektrotechnika i Elektronika (Electrical & Electronic Engineering)	500	401-500	401-500	Nie-notowani	Nie-notowani
Inżynieria Mechaniczna (Mechanical Engineering)	400	301-400	Nie-notowani	Nie-notowani	301-400
Inżynieria Metalurgiczna (Metallurgical Engineering)	200	Nie-notowani	Nie-notowani	Nie-notowani	151-200

Źródło: opracowanie na podstawie danych Działu Analiz Strategicznych

W4. Liczba grantów międzynarodowych

Przez granty międzynarodowe rozumie się środki finansowe pozyskane w ramach współpracy międzynarodowej na działalność badawczą lub związaną z badaniami (np. upowszechnianie nauki, edukacja), przy czym współpraca międzynarodowa obejmuje nie tylko przypadki, w których PW działa w konsorcjum jako lider lub partner, ale także samodzielnie pozyskuje środki (np. z Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej, NAWA).

Wskaźnik główny:

- Liczba podpisanych umów grantowych w danym roku.

Wskaźniki dodatkowe:

- Liczba złożonych wniosków w danym roku.
- Liczba grantów realizowanych w danym roku.

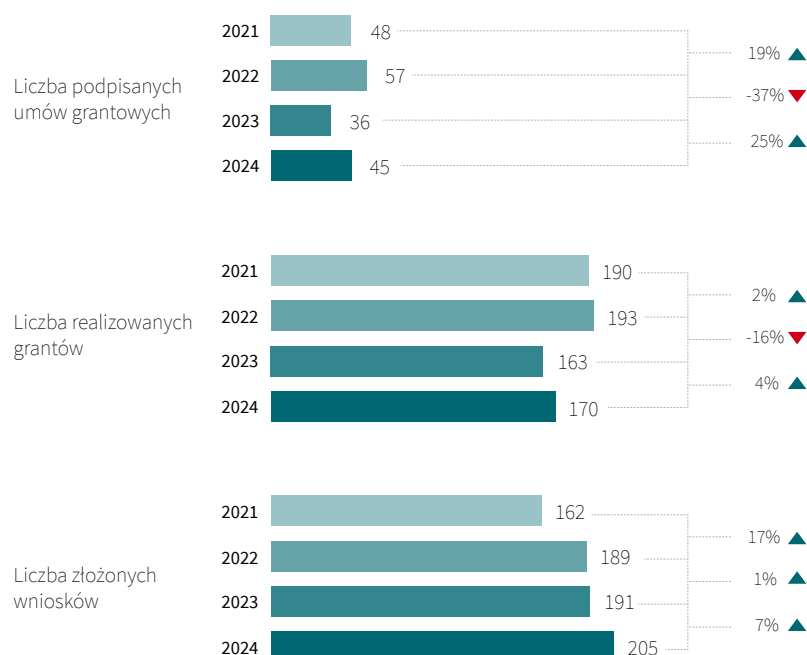


Dane źródłowe

Rok 2024 przyniósł wzrost zarówno liczby podpisanych umów (o 25%), jak i złożonych wniosków (o 7%) oraz realizowanych projektów (4%). Mimo to składowe tego wskaźnika, poza liczbą wniosków, nie wróciły do poziomów z lat 2021–2022.

Na taki stan mogło wpłynąć ograniczenie liczby konkursów ogłaszanych w ramach programów ramowych UE w zakresie badań naukowych i innowacji, spowodowane okresem przejściowym: Horyzont 2020 zakończył się w 2020 roku, Horyzont Europa rozpoczął się w 2021 roku. Można się zatem spodziewać, że w kolejnych latach wzrost liczby wniosków przełoży się także na wzrost liczby podpisanych przez PW umów i realizowanych projektów. Wynik złożonych wniosków w 2024 roku dodatkowo poprawiło rozpoczęcie II edycji Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy.

Rysunek 6. Liczba grantów międzynarodowych



Źródło: opracowanie na podstawie danych Centrum Obsługi Projektów

2. Kształcenie

Do czego dążymy:

- K1. Kształcenie uwzględniające potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego i statusu uczelni badawczej
- K2. Nowoczesne metody kształcenia
- K3. Efektywne mechanizmy projakościowe w dydaktyce

Skąd wiemy, że zmierzamy w dobrym kierunku?

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny		
						K1	K2	K3
W5. Poziom kandydatów na studia					$Q_1 = 0,27$	x	x	
					$Q_2 = 0,26$	x	x	
					$Q_3 = 0,33$	x	x	
					$Q_4 = 0,25$	x	x	
W6. Średnia liczba studentów przypadająca na jednego nauczyciela akademickiego	Liczba studentów	22 518	21 410	20 851*	20 478	x		
	Liczba etatów nauczycieli akademickich	2 320,93	2 339,97	2 168,21*	2 191,94	x		
	Średnia liczba studentów przypadająca na nauczyciela akademickiego	9,70	9,15	9,62*	9,34	x		
W7a. Współczynnik całkowitej liczby studentów II stopnia do liczby studentów I stopnia	Liczba studentów II stopnia	5 707	5 350	4 807	4 760	x		
	Liczba studentów I stopnia	17 460	16 684	16 044	15 718	x		
	Współczynnik całkowitej liczby studentów II stopnia do liczby studentów I stopnia	0,33	0,32	0,30	0,30	x		
07b. Współczynnik całkowitej liczby doktorantów do liczby studentów I stopnia	Liczba studentów Szkoły Doktorskiej	546	633	701	789	x		
	Liczba studentów I stopnia	17 460	16 684	16 044	15 718	x		
	Współczynnik całkowitej liczby studentów Szkoły Doktorskiej do liczby studentów I stopnia	0,03	0,04	0,04	0,05	x		

* zmiana metodyki – wartości dla 2021 i 2022 nieporównywalne z 2023 i 2024

Skąd wiemy, że zmierzamy w dobrym kierunku?

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny		
						K1	K2	K3
W8. Studenci uczestniczący w nurcie kształcenia międzynarodowego	Polacy na stacjonarnych studiach anglojęzycznych	940	874	870	864	x		
	Cudzoziemcy na stacjonarnych studiach anglojęzycznych	1 272	1 322	1 224	1 133	x		
	Ogółem studenci na stacjonarnych studiach (anglo- i polskojęzycznych)	18 523	17 925	17 168	16 981	x		
	Ogółem studenci na stacjonarnych studiach anglojęzycznych	2 212	2 196	2 094	1 997	x		
	Odsetek studentów na stacjonarnych studiach anglojęzycznych	11,94%	12,25%	12,20%	11,76%	x		
	Liczba studentów przyjeżdżających w ramach programu ERASMUS+	474	424	422	420	x		
	Liczba studentów przyjeżdżających w ramach programu ATHENS	98	102	106	107	x		
	Liczba studentów przyjeżdżających w ramach wspólnych studiów magisterskich Erasmus Mundus	38	41	7	22	x		
	Liczba studentów przyjeżdżających w ramach umów bilateralnych	15	39	34	23	x		
	Liczba studentów wyjeżdżających w ramach programu ERASMUS+	239	324	279	326	x		
	Liczba studentów wyjeżdżających w ramach programu ATHENS	95	210	264	234	x		
	Liczba studentów wyjeżdżających w ramach wspólnych studiów magisterskich Erasmus Mundus	27	0	0	1	x		
	Liczba studentów wyjeżdżających w ramach umów bilateralnych	4	23	8	16	x		

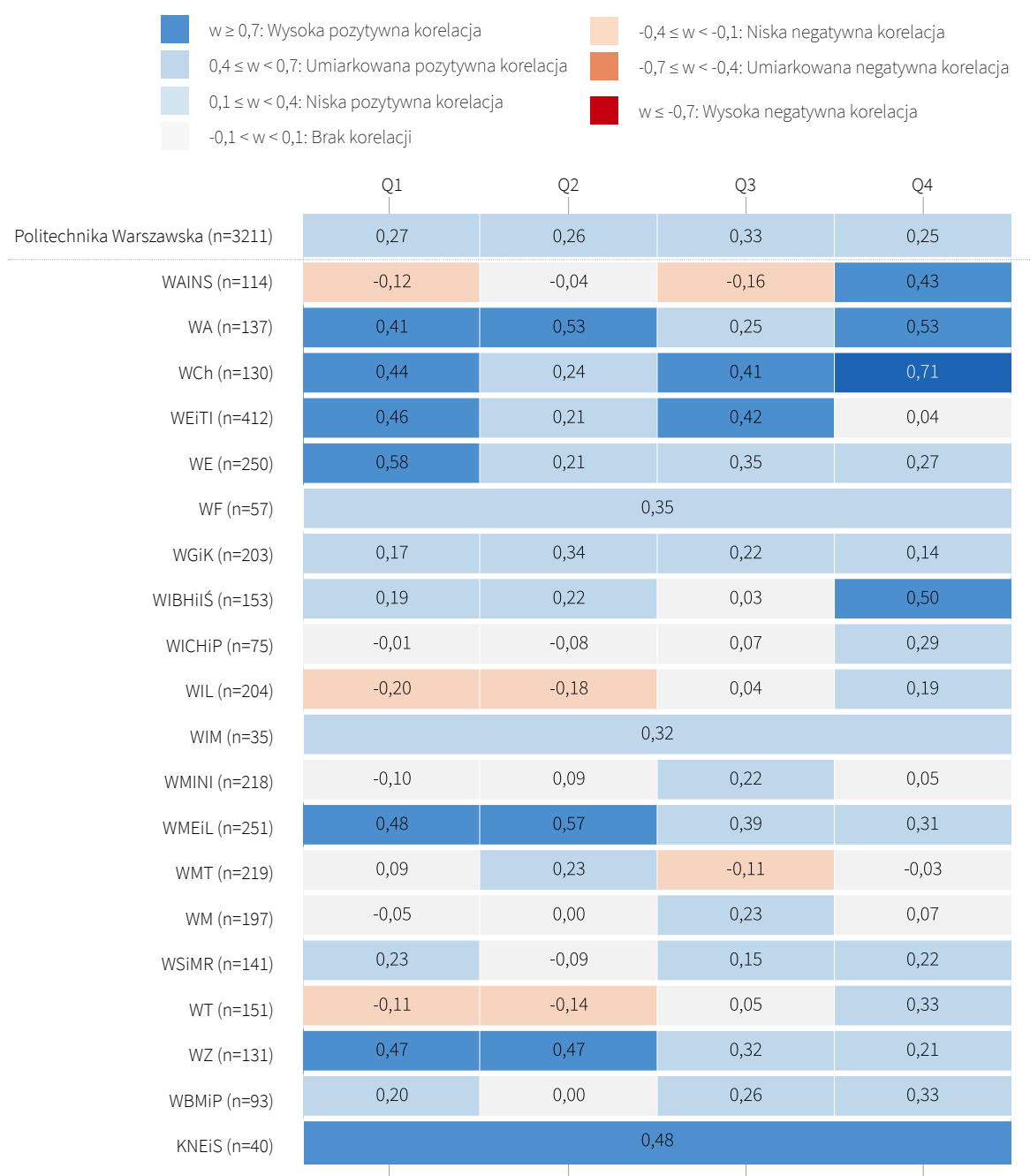
Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny		
						K1	K2	K3
W9. Losy absolwentów	Procent studentów wykorzystujących w co najmniej średnim stopniu wiedzę i umiejętności ze studiów na PW	nie mierzono	nie mierzono	67,8%	68,7%	x	x	
	Procent studentów, których praca jest w co najmniej średnim stopniu zgodna z ich wykształceniem	nie mierzono	nie mierzono	81,2%	79,3%	x	x	
	Sytuacja zawodowa	Spośród osób, które uzyskały dyplomy 2024 roku udział pracujących lub odbywających staż pozostał na stabilnym poziomie (89,6%).				x	x	
	Poziom zajmowanego stanowiska	W 2024 roku wyraźnie wzrósł odsetek absolwentów rozpoczynających pracę od poziomu „specjalista” – to aż 34,7% wobec 28,1% rok wcześniej.				x	x	
	Branża wykonywanej pracy	W 2024 roku IT – rozwój oprogramowania umocniło się na czele (37,6%), inżynieria/projektowanie nieco straciła (24,4%), a analityka weszła do top 3 (14,7%).				x	x	
	Rok ukończenia studiów	2019	2020	2021	2022	x	x	
	WWB – I stopień (wg roku ukończenia studiów)	0,23	0,30	0,23	0,23			
	WWB – II stopień (wg roku ukończenia studiów)	0,63	0,56	0,32	0,38	x	x	
	WWZ – I stopień (wg roku ukończenia studiów)	0,79	0,81	0,77	0,81	x	x	
	WWZ – II stopień (wg roku ukończenia studiów)	0,96	1,00	0,94	1,03	x	x	
W10. Opinie absolwentów, pracodawców, pracowników Uczelni i studentów		2021	2022	2023	2024			
	Procent studentów uważających, że studia dobrze ich przygotowały do wejścia na rynek pracy w co najmniej stopniu średnim, wg roku uzyskania dyplomu	nie mierzono	nie mierzono	52,6%	56,2%	x		x
	Procent studentów uważających, że ich wykształcenie odpowiada potrzebom rynku pracy w co najmniej stopniu średnim, wg roku uzyskania dyplomu	nie mierzono	nie mierzono	72,6%	74,0%	x		x
	Poziom luki kompetencyjnej – kompetencje społeczne	nie mierzono	nie mierzono	0,54	0,39	x		x
	Poziom luki kompetencyjnej – kompetencje techniczne	nie mierzono	nie mierzono	0,43	0,30	x		x
	Poziom luki kompetencyjnej – kompetencje poznawcze	nie mierzono	nie mierzono	0,07	-0,1	x		x

W5. Poziom kandydatów na studia

Poziom kandydatów na studia mierzony jest jako rangowany współczynnik korelacji Spearmana między liczbą punktów kwalifikacyjnych (PK) a średnią z ocen studenta po I roku, w podziale na kwartył PK studenta¹.
(cd. s. 21)

W celu precyzyjniejszego uchwycenia zależności między liczbą punktów kwalifikacyjnych (PK) a średnią ocen uzyskiwanych w toku studiów, opracowano nową metodę analizy danych. Studentów danego kierunku podzielono na cztery równoliczne grupy (względem kwartyli) według liczby uzyskanych PK. Dla każdej z tych grup wyliczono współczynnik korelacji między PK a średnią ocen – zarówno w ujęciu ogólnouczelnianym, jak i osobno dla poszczególnych wydziałów.

Rysunek 7. Współczynnik korelacji między liczbą punktów PK a średnią z ocen na koniec I roku, w podziale na kwartył PK, dla PW ogółem oraz dla poszczególnych wydziałów



Źródło: opracowanie na podstawie danych Centrum Informatyzacji oraz Biura ds. Przyjęć na Studia

W5. Poziom kandydatów na studia cd.

W przypadku wydziałów o zbyt niskiej liczności, współczynnik korelacji był wyliczany bez uwzględnienia podziału na kwartyle. Współczynnik korelacji mierzy kierunek zależności między dwoma zmiennymi¹, a także siłę tej zależności³. Wartość wskaźnika podana jest dla całej uczelni łącznie oraz oddzielnie dla poszczególnych wydziałów.



Dane źródłowe

¹ Kwartyle wyliczane są dla każdego kierunku osobno. W przypadku tej samej liczby PK wszystkie osoby, które uzyskały tę liczbę, są przypisane do jednego kwartyla. Pojedynczy kierunek definiuje jego nazwa, język (polski, angielski) oraz profil (ogólnoakademicki, praktyczny). Współczynnik korelacji obliczany jest w obrębie wydziału oraz ogółem dla całej Uczelni.

² Korelacja pozytywna (dodatnia) – wraz ze wzrostem wartości jednej cechy obserwowany jest wzrost wartości drugiej lub też spadkowi wartości jednej cechy towarzyszy spadek drugiej. Korelacja negatywna (ujemna) – wraz ze wzrostem wartości jednej cechy obserwowany jest spadek wartości drugiej. Brak korelacji (korelacja zerowa) – brak powiązania między badanymi zmiennymi.

³ Interpretacja siły zależności na podstawie wartości wskaźnika pokazana została na wykresie.

Zastosowanie podziału na kwartyle pozwoliło wyeliminować efekt zakłócający, który pojawiał się w poprzednich analizach opartych wyłącznie na korelacji rang Spearmana (metoda ta faworyzowała wydziały oraz kierunki z dużą liczbą studentów – z uwagi na większe zróżnicowanie danych, które prowadziło do sztucznego zawyżenia wartości współczynników korelacji). Wyniki uzyskane dla całej Uczelni wskazują, że korelacja między liczbą PK a średnią ocen w każdym z kwartyli jest niska, ale dodatnia. Najwyższy poziom zależności zaobserwowano w trzecim kwartylu, co wskazuje, że w tej grupie związek między wynikami PK a ocenami studentów jest najsilniejszy. Sugeruje to, że dobrzy (choć nie najlepsi) kandydaci mają większe szanse na uzyskiwanie równie dobrych wyników w toku studiów. Należy jednak pamiętać, że korelacja nie oznacza związku przyczynowego i jej interpretacja wymaga ostrożności.

Wprowadzenie nowej metodyki analizy pozwoliło lepiej uchwycić specyfikę poszczególnych wydziałów oraz zróżnicowanie zależności między liczbą uzyskanych PK a średnimi ocenami. Użycie kwartyli uwidoczniło niejednorodność tych relacji, co umożliwiło wyodrębnienie kilku charakterystycznych grup wydziałów.

W części jednostek, takich jak WE i WZ, korelacja w dolnych kwartylach (czyli wśród studentów z mniejszą liczbą PK) była wyraźnie wyższa niż w górnych. Oznacza to, że na tych wydziałach słabsze wyniki PK częściej szły w parze z niższymi ocenami, natomiast wyższa liczba PK niekoniecznie przekładała się na lepsze wyniki akademickie.

Z kolei na innych wydziałach, np. WCh, zaobserwowano odwrotną tendencję – w najwyższym kwartylu korelacja osiągnęła 0,71, wskazując na silną pozytywną zależność między PK a ocenami. Podobny, choć mniej wyraźny trend, wystąpił na WaiNS oraz WIBHiŚ, co sugeruje, że najlepsi kandydaci – w kontekście PK – osiągnęli również najwyższe średnie ocen po I roku studiów.

W przypadku takich wydziałów jak WGiK, WChiP, WIL, WMini, WMT, WM i WSiMR, we wszystkich kwartylach utrzymywała się tendencja niskiej lub zerowej korelacji, choć często zauważalny był wzrost współczynnika korelacji w kolejnych kwartylach.

Na dwóch wydziałach zauważono nietypowy wzorec, gdzie wyższe korelacje występowały naprzemiennie – w drugim i czwartym kwartylu na WA oraz w pierwszym i trzecim kwartylu na WEiTI.

Dla pozostałych wydziałów nie zaobserwowano spójnych trendów w zależności między liczbą PK a średnią ocen.

W przypadku dwóch wydziałów – WF i WIM – oraz Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych (KNEiS), liczba dostępnych obserwacji była zbyt niska, by umożliwić rzetelne wyliczenie współczynników korelacji. W związku z tym dla tych jednostek zrezygnowano z podziału studentów na kwartyle, a współczynnik korelacji obliczono na poziomie całej populacji wydziału lub kolegium.

W6. Średnia liczba studentów przypadająca na jednego nauczyciela akademickiego

Przez średnią liczbę studentów przypadającą na jednego nauczyciela akademickiego rozumiany jest iloraz ogólnej liczby studentów (studiów I, II stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich) i ogólnej liczby nauczycieli akademickich pracujących na wydziałach (w przeliczeniu na pełny wymiar czasu pracy – etat) według stanu z dnia 31 grudnia danego roku sprawozdawanego, zgodnie z danymi raportowanymi do GUS (sprawozdania S-10 oraz Z-06).



Dane źródłowe

W 2024 roku na Politechnice Warszawskiej na jednego nauczyciela akademickiego przypadało średnio dziewięć osób studiujących (wartość wskaźnika 9,34). To niewiele mniej niż w roku poprzednim (9,62). Ze względu na zmianę metodyki, dane za lata 2021 i 2022 nie mogą być porównywane z kolejnymi.

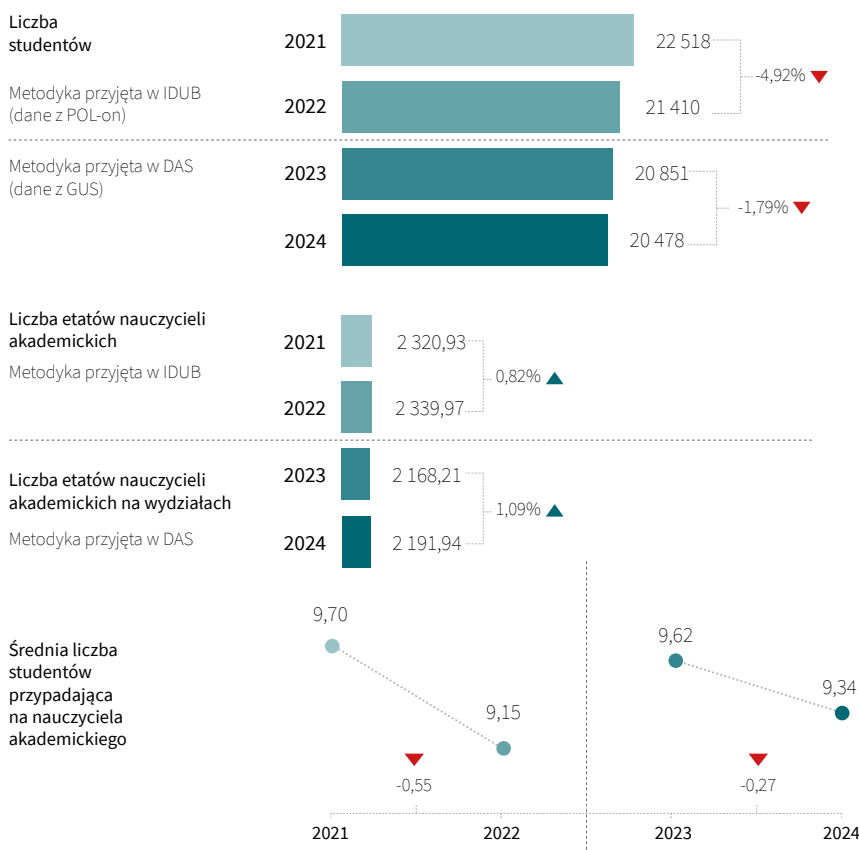
Zauważyć należy, że względem roku poprzedniego spadła nieznacznie liczba studentów (dynamika zmiany: -1,79%, spadek o 373 osoby studiujące). Osoby studiujące zgodnie ze sprawozdaniem GUS S-10 wykazywane są tyle razy, na ilu kierunkach studiują.

Liczba nauczycieli akademickich pracujących na wydziałach (w przeliczeniu na pełny wymiar czasu pracy – etat) nieznacznie wzrosła w stosunku do roku poprzedniego (dynamika zmiany: 1,09%, wzrost o 23,73 etatu).

Efektorem niewielkich zmian w każdej z opisywanych tu grup społeczności akademickiej PW jest nieznaczna zmiana wartości wskaźnika.

Dynamika wskaźnika jest mocniej widoczna na poszczególnych wydziałach. Trzy jednostki o najniższej liczbie studentów przypadających na nauczyciela akademickiego zarówno w roku 2023, jak i w 2024 roku, to Wydziały: Fizyki, Inżynierii Materiałowej, Chemiczny (wartość wskaźnika od 2,79 do 5,58). Jednostki o najwyższej liczbie studentów na jednego nauczyciela akademickiego (w latach 2023 i 2024) to Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych, Wydziały Elektryczny oraz Zarządzania (wartości wskaźnika od 12,76 do 14,61).

Rysunek 8. Średnia liczba studentów przypadająca na jednego nauczyciela akademickiego



W7a. Współczynnik całkowitej liczby studentów II stopnia do liczby studentów I stopnia

Przez współczynnik rozumiany jest iloraz liczby studentów studiów II stopnia i liczby studentów studiów I stopnia (w tym także jednolitych studiów magisterskich). Dane według stanu z dnia 31 grudnia roku sprawozdawanego, zgodnie z danymi raportowanymi do GUS (sprawozdanie S-10).



Dane źródłowe

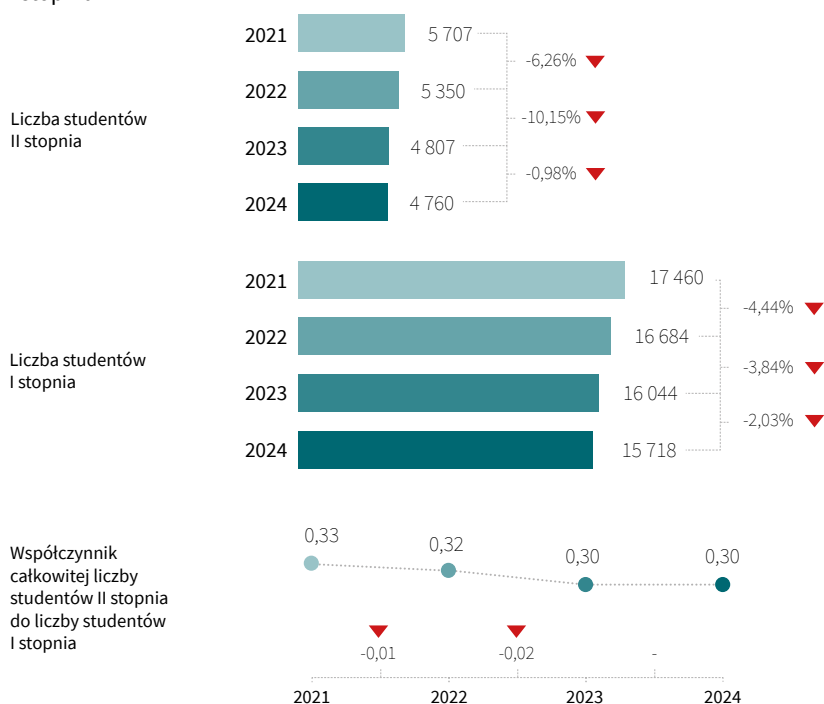
Znaczący spadek całkowitej liczby studentów zaobserwowany w roku 2023 względem 2022 roku dotyczył osób studiujących na II stopniu. W roku 2024 zmiana ta jest nieznaczna: spadek o 47 osób studiujących (-0,98%). Zmiana liczby studentów studiów I stopnia jest także mniejsza niż w roku ubiegłym, spadek o 326 osób (dynamika: -2,03%). Nieznaczne zmiany obserwowane w opisywanych grupach osób studiujących w 2024 roku wpłynęły na brak zmiany w wartości wskaźnika.

Liczbę studentów na PW warto analizować w porównaniu z danymi ogólnopolskimi. W latach 2021–2023 na podstawie danych z GUS (dane zgodne ze stanem na dzień 31 grudnia każdego roku) widać, że liczba studentów w Polsce wzrastała średnio o 1,1% co roku.

W skali całego kraju zmiany te są wypadkową wzrostu liczby studentów na studiach I stopnia lub jednolitych studiach magisterskich przy jednoczesnym znaczącym spadku liczby studentów na studiach II stopnia.

Zauważalny spadek liczby studentów Politechniki Warszawskiej na obu stopniach studiów wpisuje się w trend obserwowany na innych uczelniach technicznych (Akademia Górniczo Hutnicza i Politechnika Wrocławska). Widoczne są jednak pewne różnice w porównaniach między poszczególnymi uczelniami w podziale na stopnie studiów. Wśród studentów studiów II stopnia na PW spadek w roku 2022 w stosunku do roku poprzedniego był znacznie mniejszy w porównaniu z AGH i PWr. W roku 2023 liczba studentów nadal spadała na badanych uczelniach, jednak w porównywalnym tempie. Natomiast liczba studentów studiów I stopnia (w tym jednolitych magisterskich) na PW spadała w latach 2021–2023 szybciej niż na porównywanych uczelniach technicznych.

Rysunek 9. Współczynnik całkowitej liczby studentów II stopnia do liczby studentów I stopnia



Źródło: opracowanie na podstawie danych Działu ds. Studiów

W7b. Współczynnik całkowitej liczby doktorantów do liczby studentów I stopnia

Przez współczynnik rozumiany jest iloraz liczby doktorantów Szkoły Doktorskiej i liczby studentów studiów I stopnia. Dane podane są według stanu z dnia 31 grudnia roku sprawozdanego.

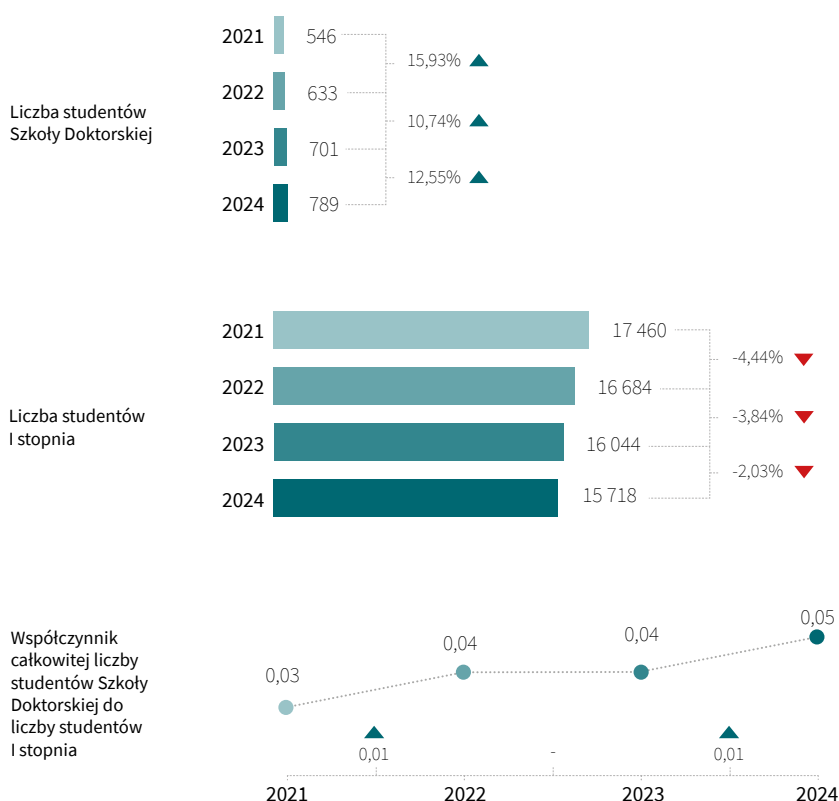


Dane źródłowe

Obserwujemy systematyczny wzrost liczby osób studiujących w Szkole Doktorskiej. Dynamika przyrostu nie jest tak znaczna jak w roku 2022, jednak wciąż wysoka, na poziomie 12,55%.

Jednoczesny spadek liczby studentek i studentów studiów I stopnia wpłynął na niewielką zmianę wartości wskaźnika.

Rysunek 10. Współczynnik całkowitej liczby doktorantów Szkoły Doktorskiej do liczby studentów I stopnia



Źródło: opracowanie na podstawie danych Działu ds. Studiów oraz Szkoły Doktorskiej

W8. Studenci uczestniczący w nurcie kształcenia międzynarodowego

Przez studentów uczestniczących w nurcie kształcenia międzynarodowego rozumiany jest:

- odsetek studentów na stacjonarnych studiach anglojęzycznych spośród

Spadek liczby studentek i studentów na stacjonarnych studiach anglojęzycznych w roku 2024 jest zbliżony do spadku w roku 2023 (o 4,63%). Zmiany te spowodował znaczny spadek liczby cudzoziemców na stacjonarnych studiach anglojęzycznych. Zarówno w roku 2023, jak i w 2024 roku spadła liczba tych osób o 7,4% w stosunku do roku poprzedniego.

W8. Studenci uczestniczący w nurcie kształcenia międzynarodowego cd.

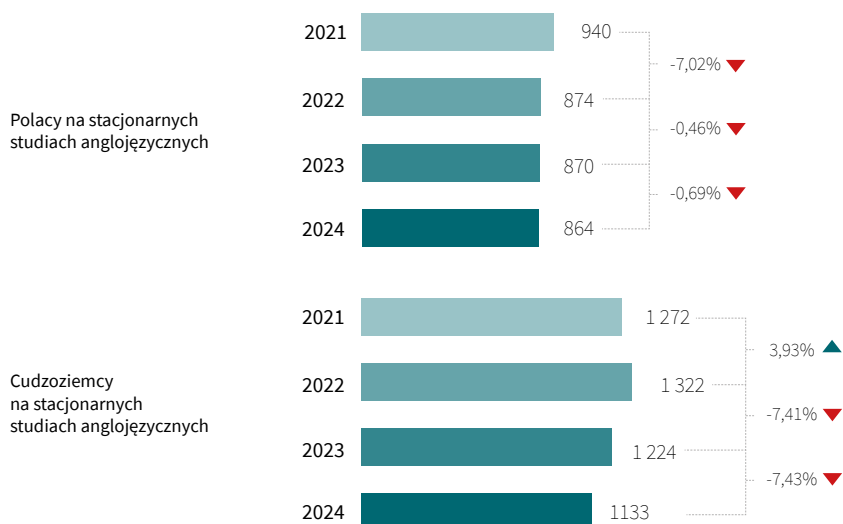
wszystkich studentów studiów stacjonarnych na PW,

- liczba studentów wyjeżdżających oraz przyjeżdżających w ramach programów ERASMUS+,
- liczba studentów wyjeżdżających oraz przyjeżdżających w ramach programu ATHENS,
- liczba studentów wyjeżdżających oraz przyjeżdżających w ramach umów bilateralnych,
- liczba studentów wyjeżdżających oraz przyjeżdżających w ramach wspólnych studiów magisterskich Erasmus Mundus.



Dane źródłowe

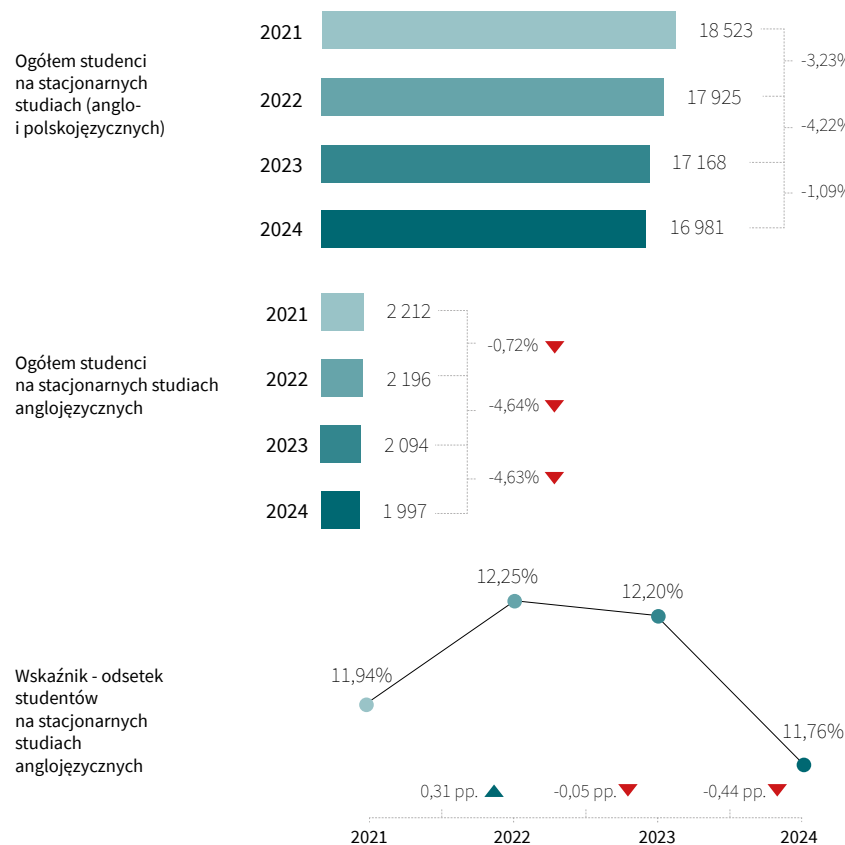
Rysunek 11. Polacy i cudzoziemcy na stacjonarnych studiach anglojęzycznych



Źródło: opracowanie na podstawie danych Działu ds. Studiów

Spadek liczby osób studiujących na stacjonarnych studiach obserwowany jest od 2021 roku. Zmiana względem roku 2023 jest znacząco niższa niż w latach poprzednich. Dynamika zmian spadła do wartości 1%.

Rysunek 12. Odsetek studentów na stacjonarnych studiach anglojęzycznych

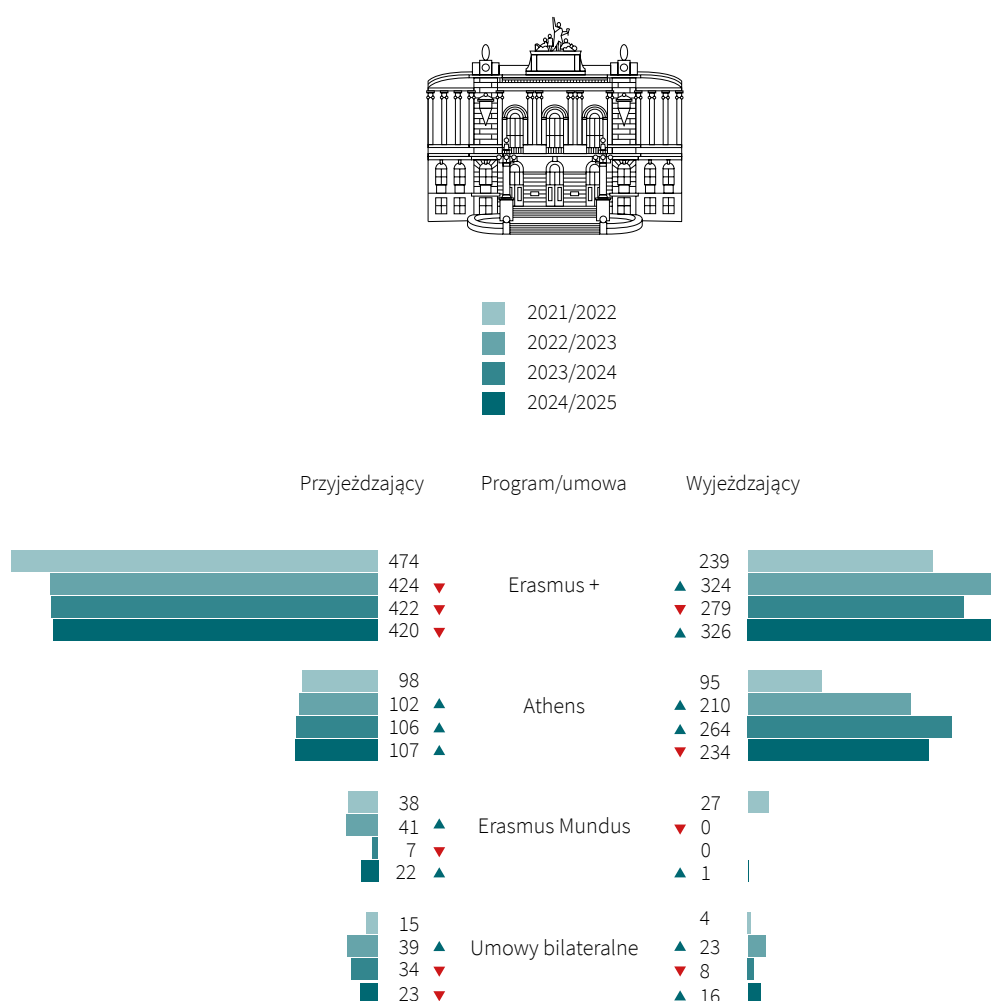


Źródło: opracowanie na podstawie danych Działu ds. Studiów

W8. Studenci uczestniczący w nurcie kształcenia międzynarodowego cd.

W kolejnych latach akademickich w ramach programów wymiany więcej studentów z innych uczelni studiowało na PW, niż studentów PW wyjeżdżało na studia za granicą. W roku akademickim 2024/2025 ta dysproporcja się zniwelowała. Nieznacznie więcej (o 5) osób studiujących wyjechało z PW, niż przyjechało na PW w ramach programów wymiany studenckiej. W porównaniu z poprzednim rokiem akademickim wzrosła liczba studentek i studentów, którzy przyjechali na PW w ramach wspólnych studiów magisterskich Erasmus Mundus (o 15 osób). Wzrosła także liczba osób studiujących na PW, które wyjechały w ramach programu Erasmus+ (o 47 osób) oraz w ramach umów bilateralnych (o 8 osób).

Rysunek 13. Studenci uczestniczący w programach wymiany studenckiej



Źródło: opracowanie na podstawie danych Centrum Współpracy Międzynarodowej

W9. Losy absolwentów

Wskaźnik dot. losów absolwentów rozumiany jest jako wysoka pozycja absolwentów PW na rynku pracy, na którą składają się:

1. Pozycja zawodowa – dane pochodzące z wyników badania wewnętrznego PW: „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów” (MKZA) dot. statusu zawodowego absolwentów, poziomu zajmowanego stanowiska oraz najczęściej wskazywanego obszaru/branży wykonywanej pracy wśród absolwentów, którzy otrzymali dyplom w danym roku sprawozdawczym. Także dane dotyczące zgodności obecnej pracy z wykształceniem oraz stopnia wykorzystania w obecnej pracy wiedzy i umiejętności zdobytych na studiach PW w tej grupie absolwentów.

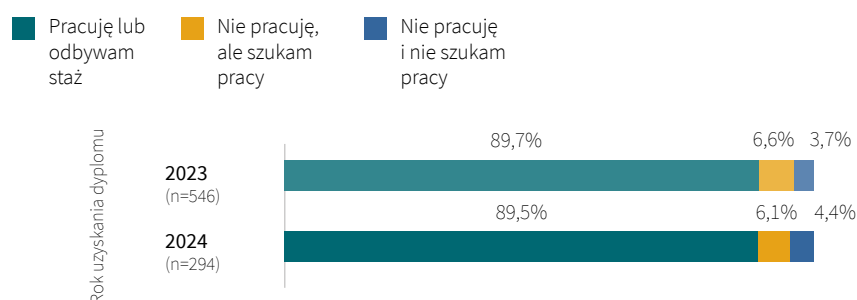
2. Pozycja w Rankingu Szkół Wyższych Perspektywy w grupie kryteriów: absolwent na rynku pracy – wskaźnik mierzony wysokością zarobków absolwentów uczelni oraz ryzykiem bezrobocia, które ich dotyka. Dane te pochodzą z badania „Ekonomiczne losy absolwentów” (ELA) przeprowadzanego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki z wykorzystaniem informacji Zakładu Ubezpieczeń Społecznych (ZUS). Wskaźnik uwzględnia dwa parametry badania: zarobki absolwentów w odniesieniu do zarobków w powiecie zamieszkania i „zatrudnialność” absolwentów – mierzona ryzykiem bezrobocia na tle stopy bezrobocia w powiecie zamieszkania, a także wprowadza korygujący wskaźnik procentu absolwentów objętych systemem ELA (czyli zarejestrowanych w ZUS). (cd. na s. 28)

W pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu blisko 90% absolwentów PW pracuje lub odbywa staż. Większość (60%) pracuje w oparciu o umowę o pracę. Absolwenci z lat 2023 oraz 2024 deklarowali, że zdobywali doświadczenie zawodowe już w trakcie studiowania. Nieco ponad 1/3 tych absolwentów podała, że ich sumaryczny czas pracy zarobkowej w trakcie studiowania wynosił od 1 roku do 3 lat.

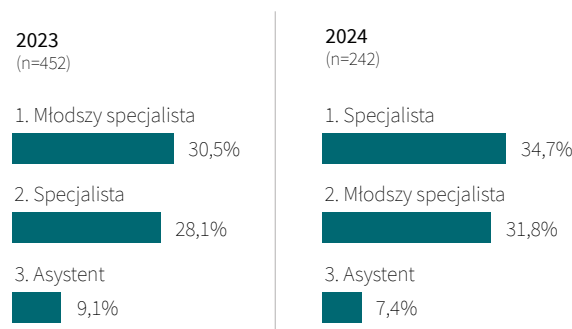
Absolwenci, którzy uzyskali dyplom PW w 2023 roku, w pierwszym roku po studiach zajmują przede wszystkim stanowisko młodszego specjalisty (30,5%) oraz specjalisty (28,1%) w branży IT związanej z rozwojem oprogramowania oraz w obszarze inżynierii i projektowania. Absolwenci z roku 2024, w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu, obejmowali przede wszystkim stanowisko specjalisty (34,7%) oraz młodszego specjalisty (31,8%) w tych samych branżach, co starsi absolwenci.

Rysunek 14. Rozkład odpowiedzi na pytania: „Jaki jest Twój obecny status zawodowy?”, „Wskaż poziom zajmowanego stanowiska”, „Z którymi obszarami/branżami wiąże się wykonywana przez Ciebie praca?”; dane pochodzące z „Monitoringu Karier Zawodowych Absolwentów PW”; absolwenci pracujący.

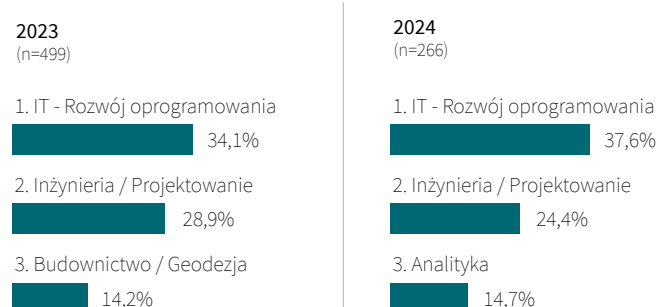
Status zawodowy absolwentów w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu



Poziom zajmowanego stanowiska (trzy najczęściej wskazywane opcje)



Z którymi obszarami / branżami wiąże się wykonywana przez Ciebie praca? (trzy najczęściej wskazywane opcje)



Źródło: opracowanie na podstawie danych Działu Analiz Strategicznych

W9. Losy absolwentów cd.

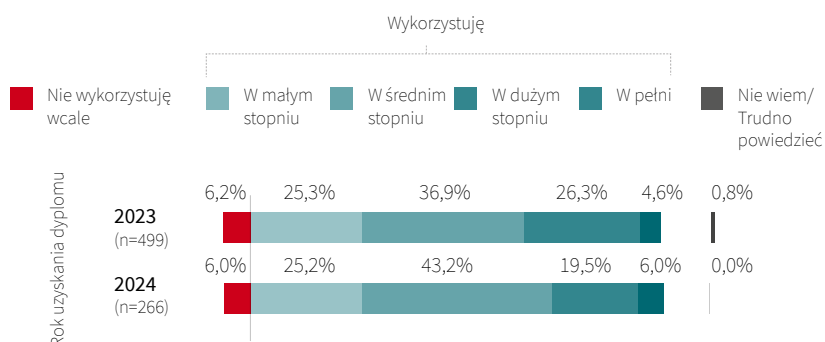
Dane uwzględniają sytuację absolwenta w pierwszym roku po ukończeniu studiów.



Dane źródłowe

Absolwenci, którzy w kolejnych latach (2023–2024) uzyskali dyplom Politechniki Warszawskiej, najczęściej (67,8% – 68,7%) deklarują, że zdobyta wiedza i umiejętności w trakcie studiowania wykorzystywana jest przez nich w obecnej pracy w stopniu co najmniej średnim.

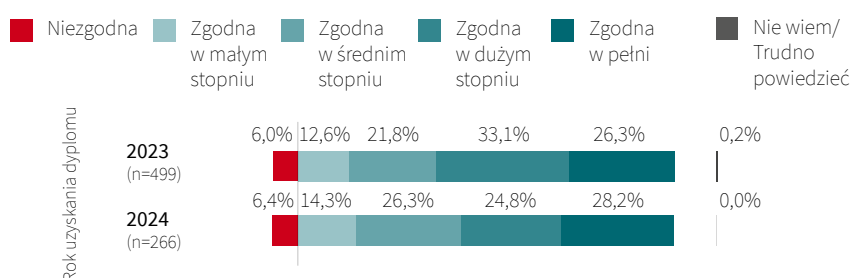
Rysunek 15. Rozkład odpowiedzi na pytanie „W jakim stopniu wykorzystujesz w obecnej pracy wiedzę i umiejętności zdobyte na studiach na PW?”; dane pochodzące z „Monitoringu Karier Zawodowych Absolwentów PW”; absolwenci pracujący, odbywający staż.



Źródło: opracowanie na podstawie danych Działu Analiz Strategicznych

Absolwenci z lat 2023 i 2024 w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu w znaczącej większości (ok. 80%) wykonują pracę, która jest zgodna ze zdobytym wykształceniem (łącznie odpowiedzi „zgodna w średnim stopniu”, „zgodna w dużym stopniu”, „zgodna w pełni”).

Rysunek 16. Rozkład odpowiedzi na pytanie „W jakim stopniu wykonywana przez Ciebie praca jest zgodna z Twoim wykształceniem?”; dane pochodzące z „Monitoringu Karier Zawodowych Absolwentów PW”; absolwenci pracujący, odbywający staż.



Źródło: opracowanie na podstawie danych Działu Analiz Strategicznych

Niezbędnym uzupełnieniem z badania prowadzonego na Politechnice Warszawskiej jest szereg informacji, które na temat sytuacji zawodowej absolwentów prezentuje ogólnopolski system monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych (ELA). Najświeższe dane prezentowane w systemie dotyczą absolwentów, którzy ukończyli studia w 2022 roku. Parametrami, którymi opisuje się sytuację absolwenta na rynku pracy, są: względny wskaźnik bezrobocia oraz względny wskaźnik zarobków. Na ich podstawie wyliczany jest także wskaźnik określający pozycję uczelni w Rankingu

W9. Losy absolwentów cd.

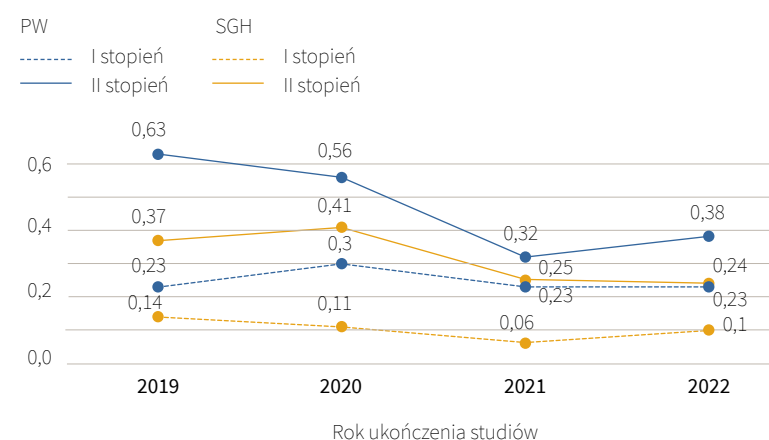
Szkół Wyższych Perspektywy w grupie kryteriów: absolwent na rynku pracy. W roku 2024 Politechnika Warszawska awansowała z czwartej na trzecią pozycję w tym rankingu. Od roku 2021 Politechnika Warszawska jest najwyżej notowaną uczelnią techniczną w tej kategorii. Ranking ten uwzględnia zarobki i „zatrudnialność” absolwentów. Analizując poszczególne parametry wpływające na ostateczną wartość wskaźnika wyliczanego w rankingu (względny wskaźnik bezrobocia oraz względny wskaźnik zarobków), warto odnieść się do analogicznych wartości dla absolwentów uczelni plasującej się na pierwszym miejscu – Szkoły Głównej Handlowej.

Względny wskaźnik bezrobocia obniżył się znacznie w ostatnich latach wśród absolwentów Politechniki Warszawskiej, którzy ukończyli studia w latach 2019–2021. Ten pozytywny trend widoczny był szczególnie wśród absolwentów studiów II stopnia. Jednak wśród absolwentów, którzy uzyskali dyplom w 2022 roku, wskaźnik bezrobocia nie zmienił się dla grupy osób studiujących na I stopniu studiów, natomiast wzrósł w grupie osób studiujących na II stopniu studiów. Wartości te określające ryzyko bezrobocia wciąż są wyższe od wartości wśród absolwentów Szkoły Głównej Handlowej. To oznacza wyższe ryzyko bezrobocia w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu wśród absolwentów PW niż SGH. Warto jednak podkreślić, że względny wskaźnik bezrobocia przyjmuje wartości poniżej „1” co oznacza, że przeciętne ryzyko bezrobocia wśród absolwentów tych uczelni jest niższe niż stopa bezrobocia w ich powiatach zamieszkania.

Względny wskaźnik zarobków wśród absolwentów PW wzrósł zarówno w grupie osób studiujących na studiach I, jak i II stopnia. Wśród absolwentów studiów II stopnia, którzy uzyskali dyplom w 2022 roku, wskaźnik ten przekroczył wartość „1”, co oznacza, że przeciętnie absolwenci zarabiają powyżej średniej wynagrodzeń w ich powiatach zamieszkania.

Dla odniesienia, przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w Polsce według GUS wynosiło w 2021 roku 6 001,02 zł, w 2022 roku 6 696,54 zł, zaś w 2023 roku – 7 155,48 zł.

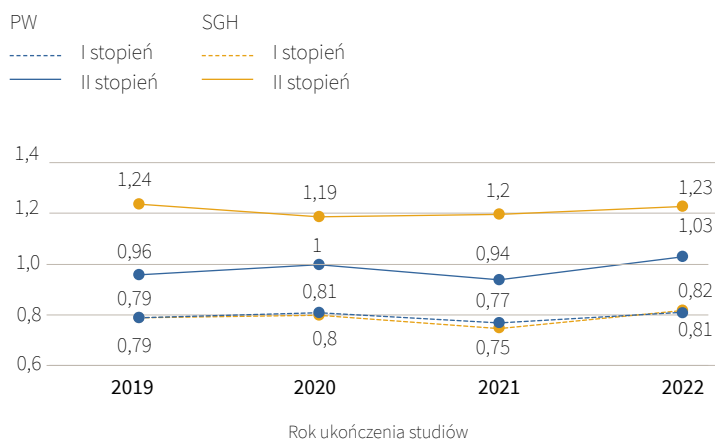
Rysunek 17. Względny wskaźnik bezrobocia



Źródło: opracowanie na podstawie danych Rankingu Szkół Wyższych Perspektywy oraz Ogólnopolskiego systemu monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych

W9. Losy absolwentów cd.

Rysunek 18. Względny wskaźnik zarobków



Źródło: opracowanie na podstawie danych Rankingu Szkół Wyższych Perspektywy oraz Ogólnopolskiego systemu monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych

W10. Opinie absolwentów, pracodawców, pracowników Uczelni i studentów

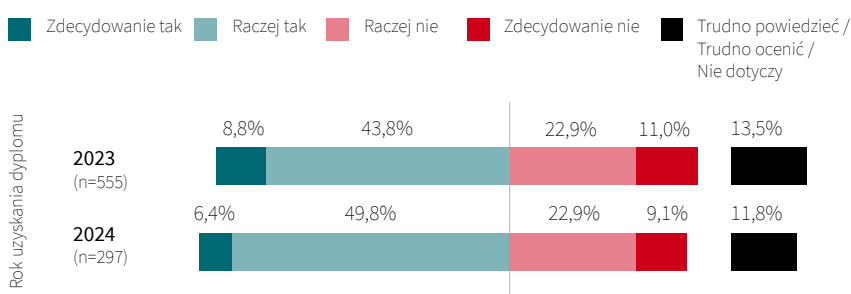
Opinia absolwentów, pracodawców, pracowników Uczelni i studentów na temat jakości kształcenia, w tym potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego, została przedstawiona poprzez:

- Dane pochodzące z badania wewnętrznego PW „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów” (MKZA), dotyczące:
 - opinii na temat tego czy studia dobrze przygotowują do wejścia na rynek pracy;
 - stopnia, w jakim zdobyte wykształcenie odpowiada na zapotrzebowanie rynku pracy;
 - luki kompetencyjnej;
- Ocenę przez studentów sposobu prowadzenia zajęć akademickich:
 - średnie wartości dla Uczelni na podstawie odpowiedzi z wybranych pytań pochodzące z ankietyzacji zajęć dydaktycznych w roku akademickim 2023/2024.

Wskaźnik szczegółowy: Opinie absolwentów

Ponad połowa absolwentów, którzy uzyskali dyplom w latach 2023–2024 i wzięli udział w badaniu, oceniła pozytywnie studia na PW w kontekście przygotowania do wejścia na rynek pracy. Badani, którzy w pierwszym roku po ukończeniu studiów na PW udzielili odpowiedzi negatywnych (raczej nie, zdecydowanie nie), stanowili 1/3 respondentów.

Rysunek 19. Rozkład odpowiedzi na pytanie: „Czy uważasz, że Twoje studia dobrze przygotowały Cię do wejścia na rynek pracy?”; dane pochodzące z „Monitoringu Karier Zawodowych Absolwentów PW”



Źródło: opracowanie na podstawie danych Działu Analiz Strategicznych

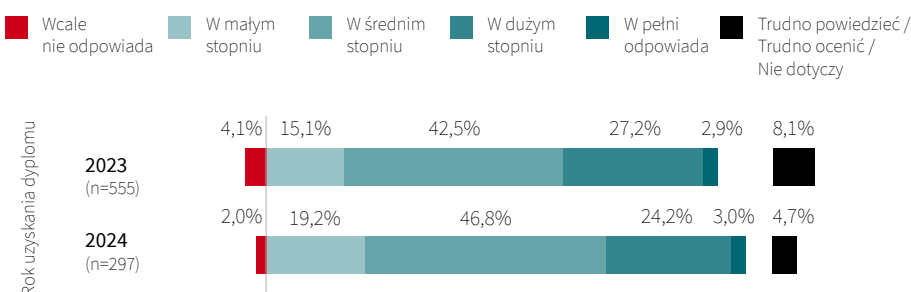
Zdobyte na PW wykształcenie w kontekście zapotrzebowania rynku pracy absolwenci oceniali w przeważającej większości pozytywnie. Zdaniem ponad 70% badanych, którzy uzyskali dyplomy PW w latach 2023 i 2024, ogół zdobytych na PW umiejętności odpowiadał na zapotrzebowania rynku pracy w co najmniej średnim stopniu. Są to opinie absolwentów badanych w pierwszym roku po uzyskaniu dyplomu.



Dane Źródłowe

W10. Opinie absolwentów, pracodawców, pracowników Uczelni i studentów cd.

Rysunek 20. Rozkład odpowiedzi na pytanie: „Oceń stopień w jakim zdobyte na PW wykształcenie (ogół zdobytych umiejętności) odpowiada na zapotrzebowanie rynku pracy”; dane pochodzące z „Monitoringu Karier Zawodowych Absolwentów PW”



Źródło: opracowanie na podstawie danych Działu Analiz Strategicznych

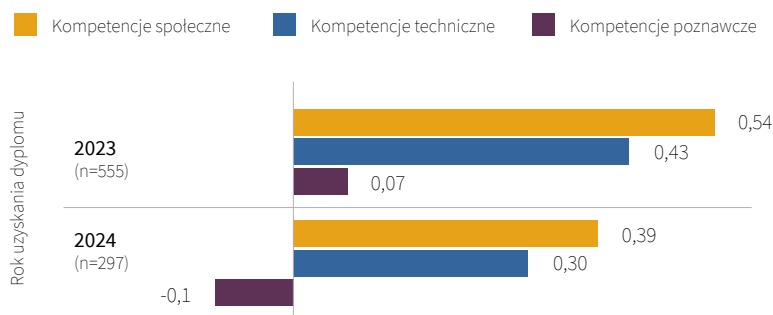
Luka kompetencyjna mierzona jest jako różnica między średnim stopniem zapotrzebowania na dane kompetencje na rynku pracy, a średnią samooceną posiadanych kompetencji. Wartości średnie liczone są z ocen na skali od „0” (nie posiadam danej kompetencji / wcale nie jest przydatna) do „5” (bardzo dobry poziom / bardzo duża przydatność). Respondenci oceniali kompetencje w trzech grupach: społeczne, techniczne, poznawcze.

W obu grupach badanych absolwentów średnia samoocena posiadanych kompetencji była najwyższa w grupie kompetencji poznawczych i jednocześnie najmniej różniła się od średniego zapotrzebowania na te kompetencje na rynku pracy. W grupie tej luka kompetencyjna osiągnęła najniższą wartość, a wśród absolwentów z 2024 roku osiągnęła wartość ujemną oznaczającą, że samoocena posiadanych kompetencji jest wyższa wśród absolwentów niż zapotrzebowanie rynku pracy na te kompetencje.

Najwyższa luka kompetencyjna zaobserwowana została w grupie kompetencji społecznych (dla obu grup absolwentów). Jest to jednocześnie grupa kompetencji, których stopień posiadania absolwenci oceniają u siebie najniżej.

Zdaniem absolwentów z roku 2024 na rynku pracy najwyższe zapotrzebowanie dotyczy kompetencji technicznych. Badani, którzy uzyskali dyplom rok wcześniej, wyżej ocenili zapotrzebowanie rynku pracy na kompetencje poznawcze.

Rysunek 21. Luka kompetencyjna w trzech grupach kompetencji: społecznych, technicznych i poznawczych



Źródło: opracowanie na podstawie danych Działu Analiz Strategicznych

W10. Opinie absolwentów, pracodawców, pracowników Uczelni i studentów cd.

Wskaźnik szczegółowy: Opinie studentów

Podobnie jak w poprzednich edycjach sprawozdania, opinie studentów zostały zebrane za pomocą ankiet oceny zajęć. Ze względu na trwający w toku powstawania sprawozdania semestr letni 2024/2025 w analizie uwzględniono dane z całego roku akademickiego 2023/2024, przy czym w semestrze zimowym (16 725 ankiet oceny wykładów oraz 19 943 w przypadku pozostałych zajęć) odnotowano większą liczbę wypełnionych ankiet niż w semestrze letnim (7 354 ocen wykładów oraz 12 623 ocen pozostałych zajęć).

Warto zaznaczyć, że w bieżącym roku zmieniła się metodyka przeprowadzania ankietyzacji, a liczba udzielonych odpowiedzi różni się od lat ubiegłych. Z tego względu bezpośrednie porównanie wyników z wcześniejszymi latami nie jest możliwe. Jednak można dostrzec pewne powtarzające się tendencje.

Ocena zajęć wciąż wypada pozytywnie – wszystkie analizowane aspekty uzyskały wysokie noty, a najniższa średnia (w skali od 2 do 5) wyniosła 4,18. Najlepiej oceniane elementy to punktualność prowadzącego, jego dostępność na konsultacjach oraz przestrzeganie regulaminu przedmiotu – każdy z tych aspektów osiągnął średnią ocenę 4,74 lub wyższą. Wysokie wyniki były widoczne zarówno w semestrze zimowym, jak i letnim i dotyczyły wszystkich form zajęć prowadzonych w języku polskim.

Jednocześnie utrzymuje się obserwowana już wcześniej różnica w ocenach zajęć prowadzonych w języku angielskim – są one oceniane nieco niżej niż ich polskojęzyczne odpowiedniki. Podobnie jak w poprzednim roku, najniżej ocenianym elementem okazała się umiejętność prowadzącego do wzbudzania zainteresowania prezentowanym materiałem.

3. Społeczność

Do czego dążymy:

- S1. Tworzenie przyjaznego ekosystemu wzmacniającego relacje między członkami społeczności
- S2. Krzewienie kultury ciągłego doskonalenia we wszystkich grupach społeczności akademickiej
- S3. Wprowadzenie programu aktywnego wyszukiwania, rozwijania i utrzymywania talentów

Skąd wiemy, że zmierzamy w dobrym kierunku?

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny		
						S1	S2	S3
W11. Odsetek pracowników określających PW jako przyjazne miejsce pracy	Odsetek pracowników uważających, że PW jest przyjaznym miejscem pracy	nie mierzono	71,3%	72,5%	74,3%	x	x	
	Odsetek niekierowników uważających, że PW jest przyjaznym miejscem pracy	nie mierzono	69,4%	70,0%	72,9%	x	x	
	Odsetek kierowników uważających, że PW jest przyjaznym miejscem pracy	nie mierzono	76,5%	80,3%	78,9%	x	x	
	Ocena pozytywna satysfakcji z pracy – ogółem	76,9%	71,6%	71,2%	74,9%	x	x	
	Ocena pozytywna satysfakcji z pracy – NA	80,1%	74,1%	73,5%	79,2%	x	x	
	Ocena pozytywna satysfakcji z pracy – NNA	72,9%	68,2%	68,6%	70,0%	x	x	
W12. Liczba cudzoziemców zatrudnionych w PW oraz odsetek jaki stanowią wśród wszystkich pracowników	Liczba NA cudzoziemców	48	69	60	69			x
	Liczba NA	2496	2520	2508	2553			x
	Odsetek cudzoziemców wśród pracowników NA	1,92%	2,74%	2,39%	2,70%			x

Skąd wiemy, że zmierzamy w dobrym kierunku?

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny		
						S1	S2	S3
W12. Liczba cudzoziemców zatrudnionych w PW oraz odsetek jaki stanowią wśród wszystkich pracowników	Liczba NNA cudzoziemców	14	25	25	28			x
	Liczba NNA	2586	2599	2528	2485			x
	Odsetek cudzoziemców wśród pracowników NNA	0,54%	0,96%	0,99%	1,13%			x
W13. Liczba długoterminowych staży i mobilności w zagranicznych ośrodkach badawczych		10	20	37	39		x	
W14. Opinie studentów korzystających z indywidualnej organizacji studiów	Procent uczestnictwa w badaniu	nie mierzono	nie mierzono	76,1%	62,3%			x
	Procent dobrze oceniających studia id	nie mierzono	nie mierzono	68,6%	81,3%			x

W11. Odsetek pracowników określających PW jako przyjazne miejsce pracy

Przyjazna uczelnia do pracy i nauki dla osób pracujących, studiujących i doktoryzujących się rozumiana jest jako instytucja akademicka, która zapewnia odpowiednie warunki i atmosferę umożliwiające skuteczne i efektywne osiąganie celów edukacyjnych i zawodowych. Na potrzeby Monitoringu Strategii rozwoju PW wskaźnik został obliczony na podstawie danych pochodzących z badań:

- „Samoocena kontroli zarządczej PW” oraz
- „Badanie obustronnej satysfakcji w relacjach pracownicy naukowi – pracownicy administracji PW”.

(cd. na s. 36)

W cyklicznej „Samoocenie kontroli zarządczej w PW” aż 74,3% osób badanych stwierdziło, że Politechnika Warszawska jest przyjaznym miejscem pracy. To więcej niż w roku ubiegłym (72,5%).

Wzrost można powiązać ze zmianą ocen w grupie pracowników niepełniących funkcji kierowniczych, którzy rzadziej niż w zeszłym roku odpowiadali „Raczej nie”, „Nie” oraz „Trudno powiedzieć” na rzecz większego udziału odpowiedzi pozytywnej „Raczej tak” (wzrost o 3,4 pp.: z 38,5% w roku 2023 do 41,9% w roku 2024). Choć średnia ocena pracowników wzrosła do 3,90 (względem zeszłorocznej 3,86), to utrzymuje się tendencja, że pracownicy częściej niż kierownicy udzielają odpowiedzi negatywnych oraz „Trudno powiedzieć”.

Pracownicy na stanowiskach z funkcją kierowniczą wciąż oceniają PW jako przyjazne miejsce pracy częściej niż pozostali pracownicy, jednak średnia ocena kierowników spadła do 4,04 (względem zeszłorocznej 4,07).

O ile w zeszłym roku odnotowano wzrost średniej oceny PW wśród pracowników w grupie osób niebędących nauczycielami akademickimi (NNA), o tyle w tym roku widoczny jest jej minimalny spadek. Wzrosła natomiast średnia ocena pracowników NA: obecnie 3,92 względem zeszłorocznej 3,87.

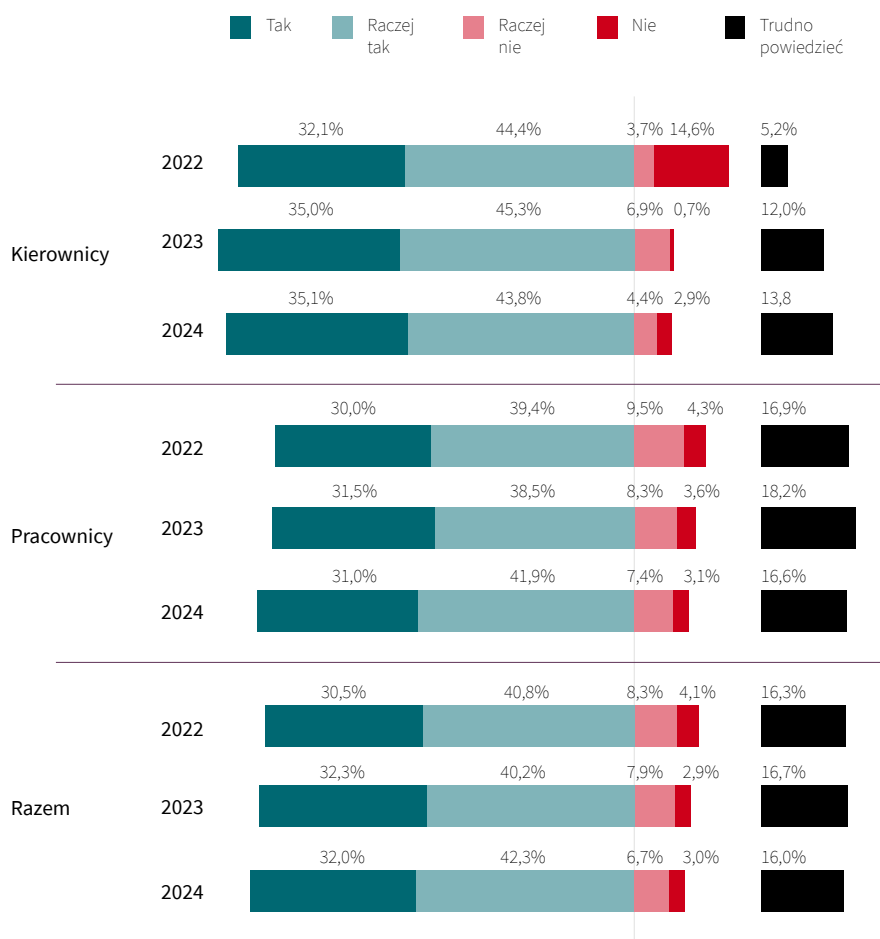
W11. Odsetek pracowników określających PW jako przyjazne miejsce pracy cd.

Wskaźnik satysfakcji z pracy pracowników PW obliczany jest jako udział odpowiedzi pozytywnych (Raczej zgadzam się, Zgadzam się, Zdecydowanie zgadzam się) w ogólnej odpowiedzi na sześć pytań odnoszących się do oceny pracy na PW „Lubię swoją pracę”, „Lubię swoją pracę”, „Jestem dumny/a z tego, że pracuję na PW”, „Praca, którą wykonuję, to moja wymarzona praca”, „Ta praca pozwala mi realizować cele zawodowe, które sobie postawiłem/am”, „Gdybym jeszcze raz wybierał/a pracę, to wybrałbym/wybrałabym tak samo”, „Moja praca jest warta polecenia innym”.



Dane źródłowe

Rysunek 22. Rozkład odpowiedzi na pytanie „Uważam, że PW jest przyjaznym miejscem pracy”, dane pochodzące z badania „Samoocena kontroli zarządczej PW” – porównanie lat 2022, 2023 i 2024



Liczebność próby w 2022 (n) = 996, w 2023 (n) = 1110, w 2024 (n) = 1191

Źródło: opracowanie na podstawie danych Działu Analiz Strategicznych

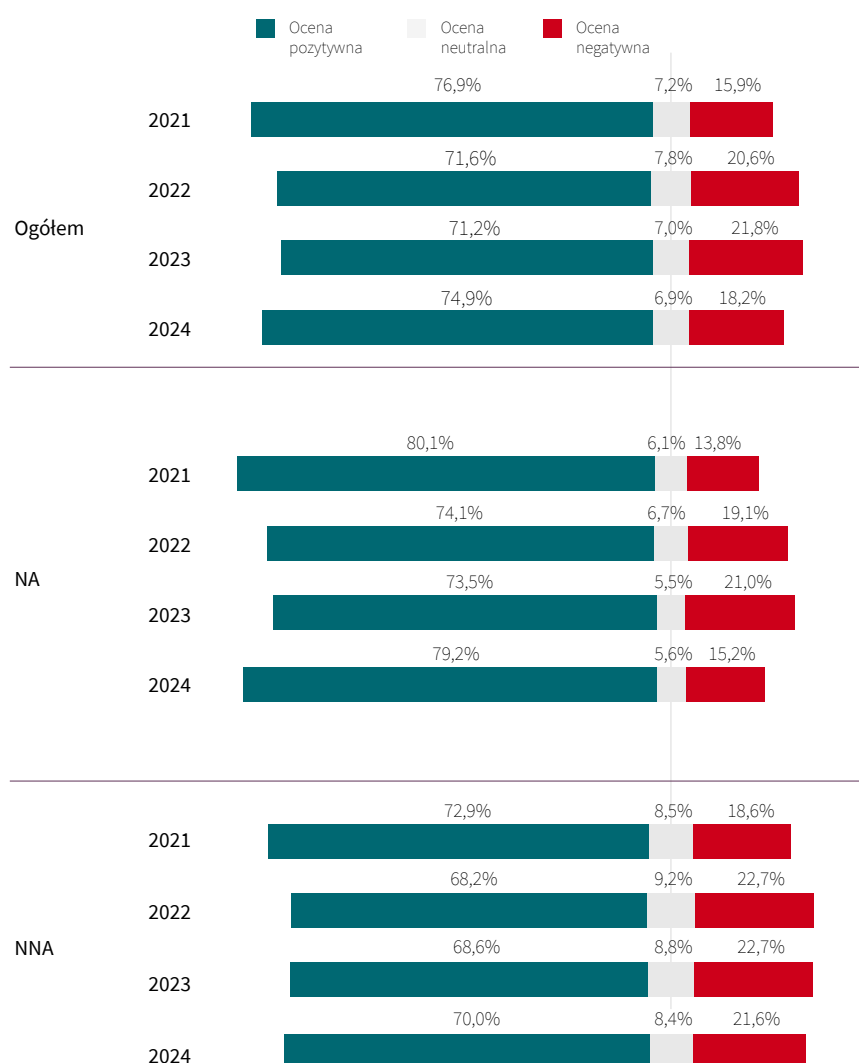
Wskaźnik satysfakcji z pracy dla ogółu respondentów wynosił 74,9% – to więcej niż w poprzednich dwóch edycjach badania (2022 – 71,6%; 2023 – 71,2%), aczkolwiek wciąż mniej niż w pierwszych dwóch (2020 – 82,6%; 2021 – 76,9%).

Piąta edycja badania satysfakcji z pracy potwierdziła dotychczasową tendencję o wyższej satysfakcji z pracy wśród NA względem NNA, choć dotąd różnica ocen nie była tak wyraźna. Podczas gdy odpowiedzi negatywnych ze strony NA jest 15,2%, negatywne odpowiedzi NNA liczą aż 21,6%. Również w tym roku poziom satysfakcji z pracy był wyższy wśród mężczyzn (80%) niż kobiet (75,8%) oraz w przypadku osób z dłuższym stażem pracy (więcej niż 15 lat – 78,7%).

W11. Odsetek pracowników określających PW jako przyjazne miejsce pracy cd.

W ocenie szczegółowej odnotowano wzrost wśród odpowiedzi pozytywnych w dwóch zakresach: 91% respondentów lubi swoją pracę (w tym blisko 40% odpowiada „Zdecydowanie zgadzam się”), a 85% jest dumna, że pracuje na PW. W obu przypadkach jest to wzrost o 2 pp. Jeszcze większy wzrost odnotowano w ocenach „Praca, którą wykonuję, to moja wymarzona praca” (2024 – 69%; 2023 – 64%), „Gdybym jeszcze raz wybierał/a pracę, to wybrałbym/wybrałabym tak samo” (2024 – 68%; 2023 – 63%) oraz „Moja praca jest warta polecenia innym” (2024 – 64%; 2023 – 59%). Mimo iż wyniki te są niższe niż pierwsza edycja badania (2020), to są wyższe niż dwie poprzednie edycje (2023, 2022).

Rysunek 23. Satysfakcja z pracy, dane pochodzące z „Badania obustronnej satysfakcji w relacjach pracownicy naukowi – pracownicy administracji Politechniki Warszawskiej” w latach 2021–2024



Liczebność próby w 2021 (n)=750, w 2022 (n)=701, w 2023 (n)= 647, w 2024 (n)=706

Źródło: opracowanie na podstawie danych Działu Analiz Strategicznych

W12. Liczba cudzoziemców zatrudnionych w PW oraz odsetek jaki stanowią wśród wszystkich pracowników

Osoby zatrudnione zdefiniowano jako pracujące zgodnie ze sprawozdaniem GUS Z-06. Przez cudzoziemców rozumie się osoby przebywające na terytorium danego państwa, ale nieposiadające jego obywatelstwa. Liczba cudzoziemców zatrudnionych na stanowiskach badawczych, dydaktycznych, badawczo-dydaktycznych (ogół nauczycieli akademickich), a także pracowników niebędących nauczycielami akademickimi podana została zgodnie ze stanem osobowym na ostatni dzień roku (31 grudnia).

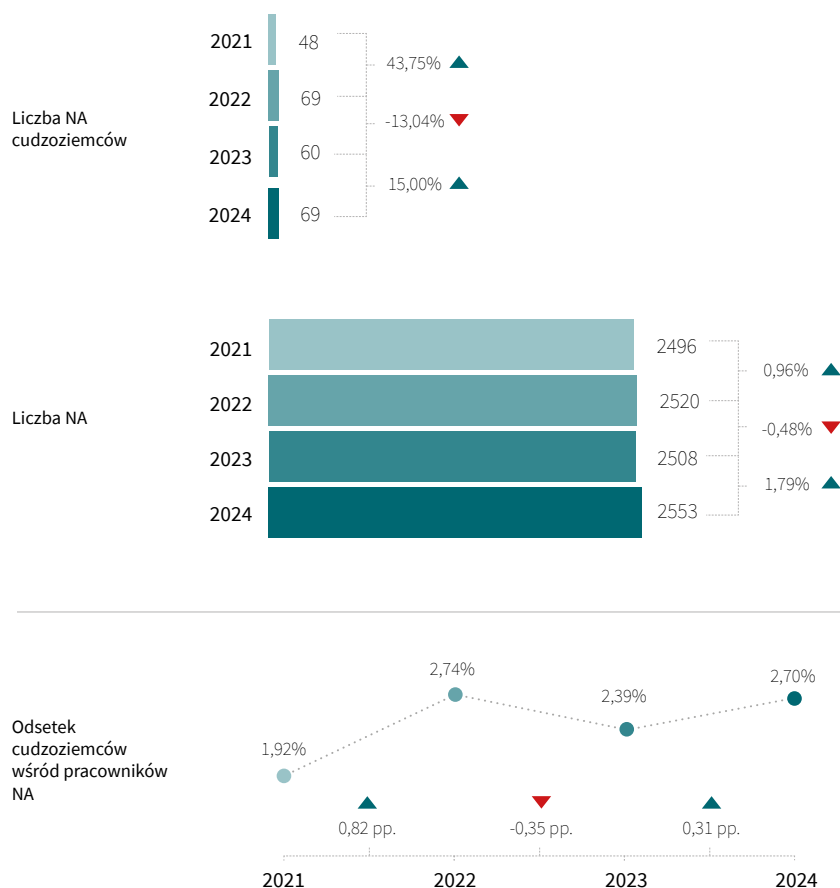


Dane źródłowe

Wskaźnik udziału cudzoziemców wśród ogółu pracowników zatrudnionych na PW nie przekroczył w 2024 roku wartości 2%, choć osiągnął wartość najwyższą na przestrzeni badanych lat. Wzrost wartości wskaźnika w roku 2024 spowodowany był znacznym wzrostem zatrudnienia w grupie cudzoziemców – o 12 osób, co stanowiło przyrost o nieco ponad 14% w stosunku do roku poprzedniego.

Cudzoziemcy zatrudnieni na Politechnice Warszawskiej to w znaczącej większości nauczyciele akademicki. Jest ich ponad dwukrotnie więcej niż cudzoziemców niebędących nauczycielami akademickimi. Na podstawie danych z lat 2021–2024 można stwierdzić, że struktura zatrudnienia na PW z uwzględnieniem grup nauczycieli akademickich oraz pracowników niebędących nauczycielami akademickimi jest podzielona niemal równomiernie. Analiza liczebności pracowników obu grup pokazuje jednak, że odsetek pracowników NA w ogóle wszystkich pracowników Uczelni stale rośnie – od wartości 49,1% w roku 2021 do 50,7% w roku 2024.

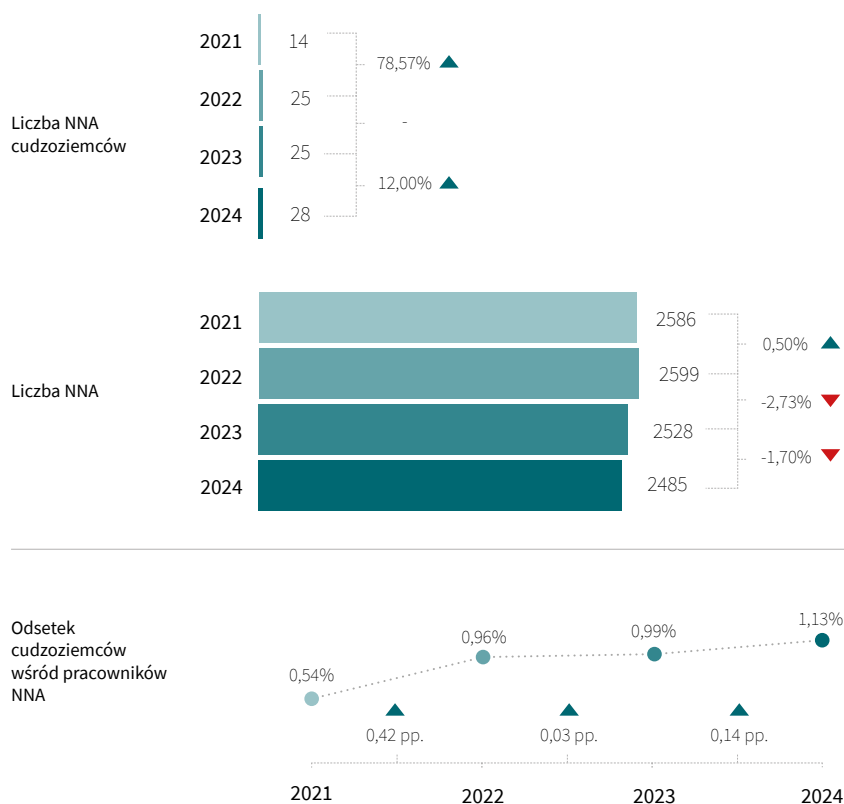
Rysunek 24. Odsetek cudzoziemców wśród pracowników NA (nauczycieli akademickich), NNA (pracowników niebędących nauczycielami akademickimi) oraz wśród ogółu pracowników



Źródło: opracowanie na podstawie danych Biura Spraw Osobowych

W12. Liczba cudzoziemców zatrudnionych na stanowiskach... cd.

Rysunek 25. Odsetek cudzoziemców wśród pracowników NNA (Niebędący Nauczycielami Akademickimi)



Źródło: opracowanie na podstawie danych Biura Spraw Osobowych

W13. Liczba długoterminowych staży i mobilności w zagranicznych ośrodkach badawczych

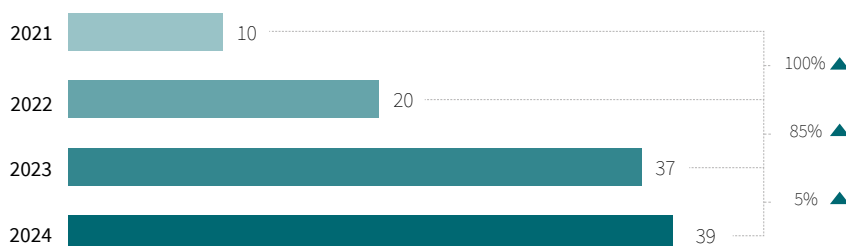
Przez długotrwałą staż i mobilność (ujmowane łącznie) w zagranicznych ośrodkach badawczych rozumiany jest trwający nie krócej niż 3 miesiące wyjazd do zagranicznego ośrodka naukowego lub badawczego w celu prowadzenia badań naukowych lub uzyskania wiedzy oraz umiejętności dotyczących prowadzenia badań naukowych (m.in. konsultacje lub prowadzenie badań). Przez ośrodki badawcze rozumiane są uczelnie, a także instytuty naukowe lub badawcze.



Dane źródłowe

Odnotowuje się ciągły wzrost długoterminowych wyjazdów badaczy PW do zagranicznych ośrodków badawczych. W latach 2021–2023 liczba wyjazdów podwajała się w każdym roku. Ta pozytywna tendencja jest warta podkreślenia w kontekście różnorodnych działań dążących do umiędzynarodowienia Uczelni. W 2024 roku długoterminowych staży i mobilności było o 2 więcej niż w roku poprzednim, skorzystało z nich 36 osób (o 4 więcej niż w roku ubiegłym).

Rysunek 26. Liczba długoterminowych staży i mobilności w zagranicznych ośrodkach badawczych



Źródło: opracowanie na podstawie danych Centrum Współpracy Międzynarodowej

W14. Opinie studentów korzystających z indywidualnej organizacji studiów

Wskaźnik opinii studentów korzystających z indywidualnej organizacji studiów odnosi się do organizacji studiów id (powołanych Zarządzeniem nr 58/2022 Rektora PW z dnia 30 września 2022 roku). Studia id stanowią indywidualną, elitarną formę organizacji studiów, wspierającą merytorycznie oraz finansowo najzdolniejszych studentów w realizacji ich indywidualnych ścieżek kształcenia w PW. Obsługę administracyjną studiów id zapewnia Centrum Studiów Zaawansowanych. Studia id na I stopniu zostały uruchomione z dniem 1 października 2022 roku, studia id na II stopniu z początkiem semestru letniego 2022/2023.



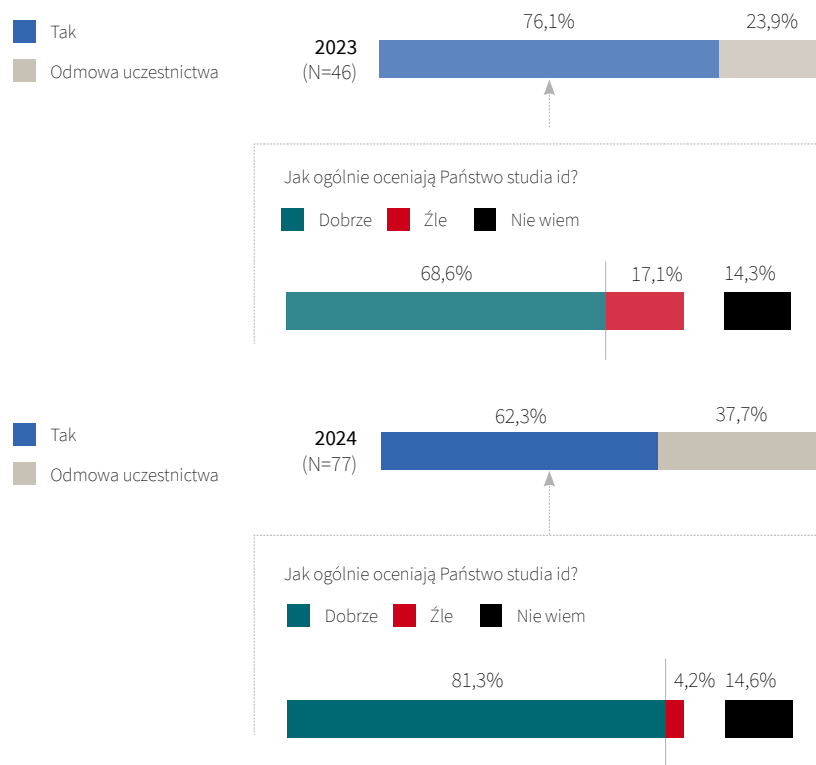
Dane źródłowe

Wraz z kontynuacją inicjatywy studiów id odnotowano wzrost liczby uczestników – z 46 osób w roku 2023 do 77 w edycji bieżącej. W badaniu ankietowym udział wzięło 48 studentów, co stanowi 62,3% tej grupy.

Zdecydowana większość respondentów (81,3%) pozytywnie oceniła swoje doświadczenia związane ze studiami indywidualnymi. W porównaniu z rokiem 2023 odsetek ocen negatywnych uległ czterokrotnemu zmniejszeniu – z 17,1% do 4,2%.

W drugiej edycji badania rozszerzono jego zakres, obejmując również tutorów. Udział w ankiecie wzięło 25 osób pełniących tę rolę, co odpowiada 35,7% wszystkich tutorów zaangażowanych w program. Wszyscy ankietowani tutorzy ocenili swoją rolę jako satysfakcjonującą bądź neutralną.

Rysunek 27. Uczestnictwo studentów w „Badaniu studiów id” w latach 2023–2024 oraz rozkład odpowiedzi studentów na pytanie: „Jak ogólnie oceniają Państwo studia id?”



Źródło: opracowanie na podstawie danych Działu Analiz Strategicznych

4. Relacje

Do czego dążymy:

- R1. Budowanie Uczelni dbającej o relacje, otwartej na nowe możliwości współpracy
- R2. Zwiększenie efektywności instytucjonalnej współpracy międzynarodowej
- R3. Budowanie aktywnych i multidyscyplinarnych relacji z partnerami krajowymi
- R4. Zwiększenie intensywności działalności innowacyjnej i transferu technologii
- R5. Rozwój ośrodka innowacyjnej przedsiębiorczości dla studentów, doktorantów i pracowników

Skąd wiemy, że zmierzamy w dobrym kierunku?

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny				
						R1	R2	R3	R4	R5
W15. Liczba programów doktoratów dwustronnych (cotutelle)	W trakcie realizacji	3	2	3	6		X			
	Zrealizowane	3	0	2	1		X			
W17. Wartość przychodów z komercjalizacji	Przychody Uczelni powstałe z tytułu przeniesienia praw do własności intelektualnej	63 868 zł	518 420 zł	603 223 zł	2 083 274 zł			X	X	
	Przychody wynikające z wypłaty dywidend i sprzedaży spółek spin-off	nie mierzono	nie mierzono	nie mierzono	11 320 zł			X	X	
	Wartość udziałów lub akcji posiadanych przez spółkę celową Uczelni w spółkach spin-off	48 961 zł	53 661 zł	55 861 zł	131 163 zł			X	X	
	Przychody Uczelni powstałe w wyniku realizacji prac zleconych dla otoczenia społeczno-gospodarczego	38 989 909 zł	40 715 068 zł	34 692 909 zł	26 710 013 zł			X	X	
	Przychody spółki celowej Uczelni powstałe w wyniku realizacji prac zleconych, z wykorzystaniem potencjału Uczelni, dla otoczenia społeczno-gospodarczego	5 045 000 zł	5 938 816 zł	6 527 065 zł	9 319 000 zł			X	X	

Skąd wiemy, że zmierzamy w dobrym kierunku?

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny				
						R1	R2	R3	R4	R5
W18. Liczba uczelnianych firm technologicznych	Liczba aktywnych spółek spin-off	22	23	25	25				X	X
	Liczba nowo utworzonych spółek spin-off	1	3	2	1				X	X
	Liczba utworzonych spółek akademickich	6	9	10	4				X	X
W19. Liczba organizacji zaangażowanych we wspólne projekty krajowe i międzynarodowe	Projekty krajowe	248	197	165	133	X		X		
	Projekty międzynarodowe	757	870	690	809	X		X		
W20. Liczba studentów, doktorantów i pracowników rozwijających swe kompetencje z zakresu innowacyjnej przedsiębiorczości	Procent uczestniczących w stosunku do wszystkich studiujących	48,61%	49,89%	63,19%	42,07%*				X	X
	Liczba studentów, którzy wzięli udział w kursie	11 261	10 993	13 619	8 615*				X	X
	Liczba studentów, doktorantów i pracowników uczestniczących w inicjatywach związanych z rozwojem kompetencji z zakresu innowacyjnej przedsiębiorczości	796	1549	275	715				X	X

* zmiana metodyki – wartości dla 2021–2023 nieporównywalne z 2024

W15. Liczba programów doktoratów dwustronnych (cotutelle)

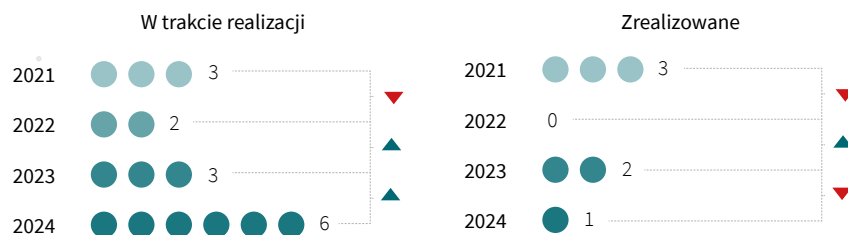
Przez liczbę programów doktoratów dwustronnych rozumiana jest liczba prac doktorskich pisanych pod opieką dwóch promotorów: polskiego i zagranicznego. Doktorat i program kształcenia realizowany jest równocześnie w dwóch uczelniach, zakończony obroną rozprawy przed wspólną komisją doktorską. Stopień doktora nadają obie strony. Podwójny dyplom zawiera informację o współpracy w ramach umowy cotutelle.



Dane źródłowe

Na Politechnice Warszawskiej w 2024 roku realizowano 6 programów doktoratów dwustronnych. Należy zaznaczyć, że podpisanie umowy o współpromotorstwie często napotyka trudności natury prawnej lub administracyjnej, co może prowadzić do opóźnień w finalizacji porozumienia, a w niektórych przypadkach – do rezygnacji z podjęcia współpracy.

Rysunek 28. Programy doktoratów dwustronnych



Źródło: opracowanie na podstawie danych Szkoły Doktorskiej

W17. Wartość przychodów z komercjalizacji

Definicję komercjalizacji stosowaną na PW znajdziemy w Regulaminie zarządzania prawami autorskimi, prawami pokrewnymi i prawami własności przemysłowej oraz zasad komercjalizacji w Politechnice Warszawskiej – jest to: „udzielenie licencji lub przeniesienie praw własności intelektualnej w przypadku komercjalizacji bezpośredniej lub akt objęcia udziałów lub akcji w spółce kapitałowej w przypadku komercjalizacji pośredniej”. Przez wartość przychodów z komercjalizacji rozumie się korzyści uzyskane z komercjalizacji danej własności intelektualnej naukowej, obejmują one wszystkie bezpośrednie przychody generowane przez licencjonowanie, sprzedaż praw czy zaangażowanie w spółki kapitałowe związane z własnością intelektualną. Dane w zakresie komercjalizacji bezpośredniej przekazywane są przez Centrum Innowacji PW

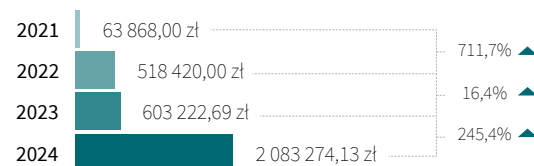
Część 1. Wartość przychodów z komercjalizacji

Wartość przychodów z komercjalizacji bezpośredniej, tj. wynikających z przeniesienia praw do własności intelektualnej, w 2024 roku wyniosła 2 083 274,13 zł, co jest kontynuacją wzrostu zauważonego w latach 2021–2023.

Komercjalizacja pośrednia wyceniana na podstawie aktu objęcia udziałów lub akcji w spółce kapitałowej w 2024 roku wyniosła 131 163,00 zł, co stanowi ponad dwukrotny wzrost w stosunku do 2023 roku. Przychód wynikający z wypłaty dywidend i sprzedaży spółek spin-off w 2024 roku wyniósł 11 320,00 zł.

Rysunek 29. Wartość przychodów z komercjalizacji

Przychody Uczelni powstałe z tytułu przeniesienia praw do własności intelektualnej



Przychody wynikające z wypłaty dywidend i sprzedaży spółek spin-off

2021	nie mierzono
2022	nie mierzono
2023	nie mierzono
2024	11 320,00 zł

Wartość udziałów lub akcji posiadanych przez spółkę celową Uczelni w spółkach spin-off

2021	48 961,00 zł	9,6%
2022	53 661,00 zł	4,1%
2023	55 861,00 zł	134,8%
2024	131 163,00 zł	-

Źródło: opracowanie na podstawie danych Centrum Innowacji oraz Instytutu Badań Stosowanych Politechniki Warszawskiej Sp. z o.o.

W17. Wartość przychodów z komercjalizacji cd.

(CINN), a w zakresie komercjalizacji pośredniej przez Instytut Badań Stosowanych PW z o.o. (IBS). Prace zlecone to usługi lub produkty realizowane przez Politechnikę Warszawską wymagające wytworzenia nowej wiedzy (usługi badawcze) lub wykorzystania aktualnej wiedzy/umiejętności (usługi eksperckie) na rzecz osób/podmiotów trzecich na warunkach i o wymaganiach określonych w umowie. Usługi te wykonują osoby pracujące, doktoryzujące się lub studiujące na Politechnice Warszawskiej, w szczególności z wykorzystaniem majątku Uczelni. Do prac zleconych zaliczyć należy także wynajem aparatury badawczej. Przez wartość przychodów z prac zleconych rozumie się bezpośrednio przychody Uczelni generowane przez świadczenie usług badawczych lub eksperckich w ramach zawartych umów z podmiotami (w tym podmiotami należącymi do systemu szkolnictwa wyższego i nauki). Dane przedstawione w Sprawozdaniu dotyczą: przychodów Uczelni z realizacji prac zleconych dla otoczenia społeczno-gospodarczego oraz przychodów spółki celowej Uczelni (IBS) z realizacji prac zleconych. Korzystanie z majątku Uczelni w celach komercjalizacyjnych oraz świadczenie usług naukowo-badawczych odbywa się na zasadach określonych w Regulaminie korzystania z infrastruktury.



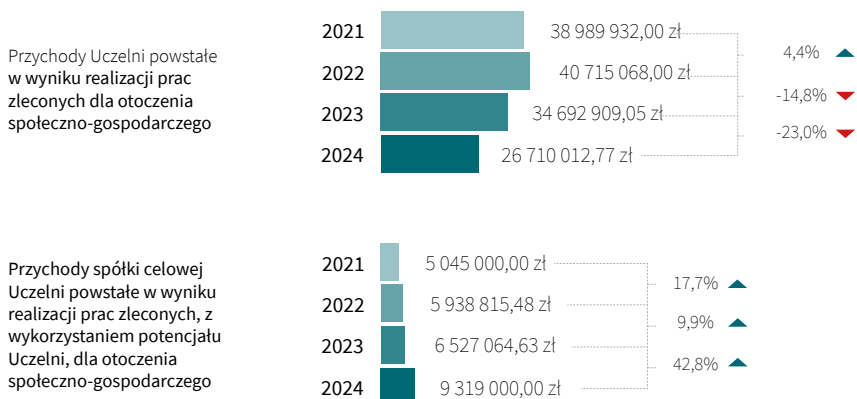
Dane źródłowe

Część 2. Wartość przychodów z prac zleconych

Przychody Uczelni z realizacji prac zleconych dla otoczenia społeczno-gospodarczego w 2024 roku wyniosły 26 710 012,77 zł, co oznacza zauważalny spadek w stosunku do roku 2023, gdzie przychody z tego tytułu wynosiły 34 692 908,74 zł oraz do 2022, kiedy przychody z tego tytułu wynosiły 40 715 068,00 zł. W 2024 roku największy przychód z prac zleconych był udziałem Wydziału Elektroniki i Technik Informacyjnych (17,55% całej uzyskanej kwoty), Wydziału Elektrycznego (15,59%), Wydziału Transportu (12,93%), Wydziału Inżynierii Materiałowej (10,56%) oraz Wydziału Inżynierii Lądowej (10,54%). Szczegółowe informacje zawarte są w załączniku do niniejszego Sprawozdania.

Przychody spółki celowej Uczelni z realizacji prac zleconych wzrosły znacząco, z 5 938 815,00 zł w roku 2022, przez 6 527 064,63 zł w 2023 roku do 9 319 000,00 zł w 2024 roku, co wskazuje na rosnącą efektywność spółki celowej do generowania przychodów z prac zleconych.

Rysunek 30. Wartość przychodów z prac zleconych



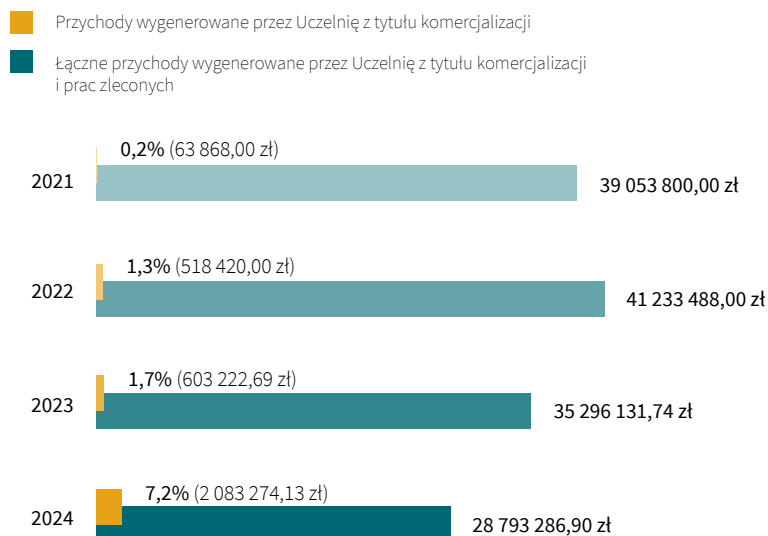
Źródło: opracowanie na podstawie danych Centrum Innowacji oraz Instytutu Badań Stosowanych Politechniki Warszawskiej Sp. z o.o.

Część 3. Łączna wartość przychodów z komercjalizacji i prac zleconych

Łączne przychody Uczelni wygenerowane z tytułu komercjalizacji i prac zleconych w Politechnice Warszawskiej wyniosły w 2024 roku 28 793 286,90 zł, z czego te świadczone z tytułu komercjalizacji wyniosły 7,2% całości tej kwoty.

W17. Wartość przychodów z komercjalizacji cd.

Rysunek 31. Łączna wartość przychodów z komercjalizacji i prac zleconych



Źródło: opracowanie na podstawie danych Centrum Innowacji

W18. Liczba uczelnianych firm technologicznych

Raportowanie wskaźnika odbywa się na podstawie liczby uczelnianych firm technologicznych powstałych w oparciu o Regulaminie zarządzania prawami autorskimi, prawami pokrewnymi i prawami własności przemysłowej oraz zasad komercjalizacji w Politechnice Warszawskiej w podziale na:

- spółka spin-off – spółka kapitałowa, w której udziałowcem lub akcjonariuszem jest co najmniej jeden twórca oraz spółka celowa Uczelni lub inne podmioty, powołana do komercjalizacji własności intelektualnej Uczelni;
 - spółka akademicka – spółka kapitałowa, w której udziałowcem lub akcjonariuszem jest co najmniej jeden twórca, powołana
- (cd. na s. 28)

Celem analizy wskaźnika uczelnianych firm technologicznych za rok 2024 jest zrozumienie dynamiki rozwoju przedsiębiorczości akademickiej i efektywności komercjalizacji wyników badań naukowych.

Rysunek 32. Liczba aktywnych spółek spin-off



Źródło: opracowanie na podstawie danych Centrum Innowacji

W 2024 roku liczba aktywnych spółek spin-off utrzymała się na poziomie 25, jest to taka sama liczba jak w roku 2023.

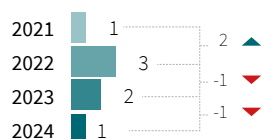
W18. Liczba uczelnianych firm technologicznych

do komercjalizacji własności intelektualnej, korzystająca z pomocy Uczelni.



Dane źródłowe

Rysunek 33. Liczba nowo utworzonych spółek spin-off

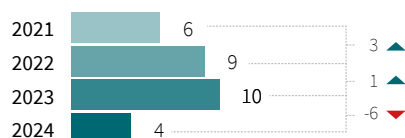


Źródło: opracowanie na podstawie danych Centrum Innowacji oraz Instytutu Badań Stosowanych Politechniki Warszawskiej Sp. z o.o.

W 2024 roku powstała jedna spółka spin-off SkyRad. Warto również odnotować, powołania funduszu Warsaw University of Technology Investment Factory (WUT IF), który jest pierwszym w Polsce funduszem venture capital założonym przez uczelnię publiczną.

W 2024 roku wsparciem Inkubatora Innowacyjności objęto łącznie 15 spółek. Wśród nich znalazły się cztery nowe spółki akademickie, co oznacza spadek względem roku 2023, w którym liczba nowych rekrutacji wyniosła dziesięć.

Rysunek 34. Liczba utworzonych spółek akademickich



Źródło: opracowanie na podstawie danych Centrum Innowacji

Należy jednak zaznaczyć, że podmioty korzystające ze wsparcia Inkubatora zawierają zazwyczaj umowy wieloletnie, co oznacza, że ogólna liczba wspieranych spółek w danym roku obejmuje zarówno nowo zrekrutowane, jak i kontynuujące współpracę z lat poprzednich. W konsekwencji, roczna liczba nowych rekrutacji nie odzwierciedla w pełni skali działalności Inkubatora, który realizuje działania długofalowe, koncentrując się na kompleksowym wsparciu rozwoju spółek w dłuższej perspektywie.

W19. Liczba organizacji zaangażowanych we wspólne projekty krajowe i międzynarodowe

Liczba wszystkich organizacji zaangażowanych we współpracę z PW we wszystkich projektach krajowych lub międzynarodowych. Przez projekty międzynarodowe należy rozumieć te, w których PW jest nie tylko liderem, ale również partnerem.

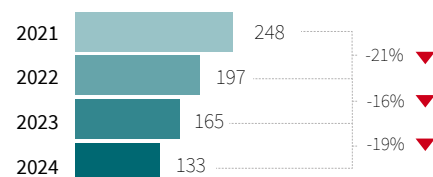


Dane źródłowe

To kolejny rok, w którym spadła liczba organizacji zaangażowanych we współpracę z PW w projektach krajowych. Natomiast w przypadku projektów międzynarodowych po spadku w 2023 roku liczba organizacji współpracujących z PW w 2024 roku wzrosła o 17%.

Rysunek 35. Liczba organizacji zaangażowanych we wspólne projekty krajowe i międzynarodowe

Projekty krajowe



Projekty międzynarodowe



Źródło: opracowanie na podstawie danych Centrum Obsługi Projektów

W20. Liczba studentów, doktorantów i pracowników rozwijających swe kompetencje z zakresu innowacyjnej przedsiębiorczości

Kursy z obszaru innowacyjnej przedsiębiorczości są rozumiane jako programy edukacyjne, które mają na celu przekazanie wiedzy, umiejętności i narzędzi związanych z rozwijaniem innowacyjnych przedsięwzięć w sferze naukowej i biznesowej oraz rozwój kompetencji przedsiębiorczych w kontekście innowacji. Programy kursów, które zostały zakwalifikowane do innowacyjnej przedsiębiorczości, najczęściej obejmowały następujące tematy:

- Podstawy innowacyjnej przedsiębiorczości: wprowadzenie do pojęcia innowacji, znaczenie

Oferta PW z zakresu innowacyjnej przedsiębiorczości wykazuje zmienność na przestrzeni lat, determinowaną przede wszystkim źródłami finansowania. W obecnym roku sprawozdawczym dominowały tematy związane z ochroną własności intelektualnej, sprzedażą oraz komercjalizacją technologii, realizowane przez Centrum Innowacji.

W 2024 roku w wydarzeniach z tego obszaru wzięło udział łącznie 715 osób. Niemożliwe jest jednak rozróżnienie uczestników według statusu (studenci, doktoranci, pracownicy). Nie jest również znana skala potencjalnych duplikatów, tj. liczba powtórnych uczestnictw tych samych osób w różnych działaniach.

W20. Liczba studentów, doktorantów i pracowników rozwijających swe kompetencje z zakresu innowacyjnej przedsiębiorczości

innowacji w biznesie, charakterystyka innowacyjnych przedsięwzięć.

- Tworzenie i rozwijanie innowacyjnych pomysłów: metody generowania pomysłów, badanie rynku i analiza potrzeb, ocena potencjału innowacyjnego pomysłu.
- Planowanie biznesowe dla innowacyjnych przedsięwzięć: tworzenie strategii, identyfikowanie konkurencji, zarządzanie ryzykiem, finanse i prognozowanie, marketing.
- Zarządzanie innowacjami: proces innowacyjny, zarządzanie innowacjami w organizacji, komercjalizacja innowacji, ochrona własności intelektualnej.
- Budowanie sieci i współpraca: tworzenie partnerstw biznesowych, komunikacja i negocjacje, wykorzystywanie zasobów zewnętrznych, mentorowanie i wsparcie dla innowatorów.

Wskaźnik przedstawiany jest przez:

1. Liczbę studentów, doktorantów i pracowników PW rozwijających swoje kompetencje z zakresu innowacyjnej przedsiębiorczości w danym roku
2. Liczbę studentów, którzy wzięli udział w przynajmniej jednym kursie akademickim z zakresu innowacyjnej przedsiębiorczości w danym roku akademickim.

(cd. s. 50)

Rysunek 36. Udział studentów, doktorantów, pracowników PW w inicjatywach związanych z rozwojem kompetencji z zakresu innowacyjnej przedsiębiorczości

	2021	2022	2023	2024
Zarządzanie wynikami badań naukowych i prac rozwojowych, w szczególności w zakresie ich komercjalizacji (Inkubator Innowacyjności 4.0)	16	22	13	
Projekt „Preinkubacja – szybki start dla przedsiębiorczych”	15	51	89	
Działania finansowane w ramach projektów NERW PW oraz NERW 2 PW	765	1458	33	
Tech-Athony	0	15	40	
CBI A3 (Challenge Based Innovation A3)		3		
Hackatony			100	
Warsztaty ochrony własności intelektualnej i jej komercjalizacji				168
Warsztaty preinkubacyjne				202
Szkolenia sprzedażowe				121
Sciencepreneurs Club				80
Kwartalnik biznesowy (spotkanie z prodziekanami)				30
Kwartalnik biznesowy (spotkania z biznesem)				114

Źródło: opracowanie na podstawie danych Centrum Innowacji

Zaobserwowany spadek odsetka studentów uczestniczących w kursach z obszaru innowacyjnej przedsiębiorczości – do poziomu notowanego ostatnio w roku akademickim 2020/2021 – nie powinien być interpretowany jako negatywne zjawisko. Zmiana ta wynika przede wszystkim z dopracowania metodyki klasyfikowania przedmiotów zaliczanych do tej kategorii.

W roku akademickim 2024/2025, dzięki rozwojowi technologii przetwarzania maszynowego oraz pogłębieniu wiedzy na temat skutecznej współpracy z tego typu narzędziami, udało się znacząco zwiększyć precyzję analizy. W rezultacie uzyskane dane są bardziej wiarygodne, lecz również bardziej restrykcyjne niż w poprzednich latach.

W20. Liczba studentów, doktorantów i pracowników rozwijających swe kompetencje z zakresu innowacyjnej przedsiębiorczości cd.

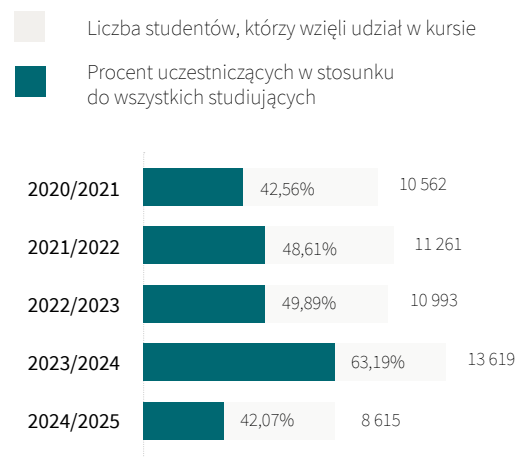
Wskaźnik odnosi się także do celu strategicznego R5 (Rozwój ośrodka innowacyjnej przedsiębiorczości dla studentów, doktorantów i pracowników).



Dane źródłowe

Nowa metodologia pozwala na węższe, ale dokładniejsze ujęcie tematyki innowacyjnej przedsiębiorczości w programach dydaktycznych. Warto zaznaczyć, że wcześniejsze wyniki mogły obejmować szerszy zakres przedmiotów, niekoniecznie ściśle powiązanych z tą tematyką, co prowadziło do ich sztucznego zawyżenia. Obecny „spadek” odzwierciedla zatem raczej lepsze dopasowanie danych do rzeczywistości niż faktyczne zmniejszenie zaangażowania studentów.

Rysunek 37. Liczba studentów, którzy wzięli udział przynajmniej w jednym kursie akademickim z zakresu innowacyjnej przedsiębiorczości



Źródło: opracowanie na podstawie danych Centrum Informatyzacji

5. Zasoby

Do czego dążymy:

- Z1. Kształtowanie nowoczesnego i skutecznego zarządzania Uczelnią w sposób zrównoważony
- Z2. Prowadzenie racjonalnej polityki finansowej i gospodarowania mieniem Uczelni
- Z3. Uporządkowanie procesów rozwoju przestrzennego

Skąd wiemy, że zmierzamy w dobrym kierunku?

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny		
						Z1	Z2	Z3
W21. Odsetek przychodów ze źródeł innych niż subwencja podstawowa		38,42%	41,60%	40,81%	33,70%		x	
W22. Procesy objęte cyfryzacją	Cyberbezpieczeństwo	4	6	7	3	x		
	Proces kształcenia	8	7	13	16	x		
	Zarządzanie	10	16	22	22	x		
	Rozbudowa infrastruktury IT	3	12	13	23	x		
W23. Liczba zasobów nieruchomościowych w bazie SION		256	256	314	314			x
W24. Wdrożenie elektronicznego katalogu dostępnych zasobów mieszkaniowych		0%	0%	5%	7%			x

W21. Odsetek przychodów ze źródeł innych niż subwencja podstawowa

Przychody Uczelni inne niż subwencja podstawowa rozumiane są jako środki pozyskiwane na realizację projektów dydaktycznych oraz projektów, prac i usług badawczych, przychody z tytułu opłat za świadczone usługi edukacyjne, przychody wynikające z korzystania z domów studenckich, dzierżaw i najmów powierzchni będących w dyspozycji Uczelni, a także działalności finansowej PW. Wskaźnik jest wartością procentową, będącą udziałem ww. przychodów w całości przychodów Uczelni.



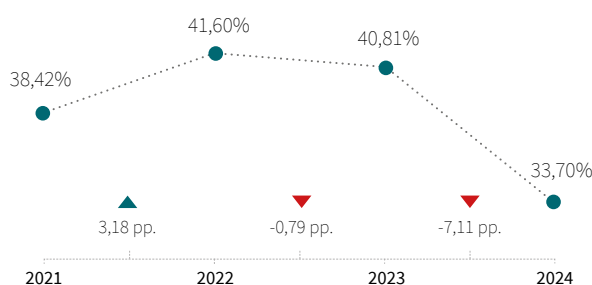
Dane źródłowe

Odsetek przychodów ze źródeł innych niż subwencja podstawowa spadł w stosunku do roku poprzedniego o 7,11 pp. i wyniósł 33,7% w 2024 roku.

Największy spadek wartości przychodów (w stosunku do roku 2023) poza subwencją podstawową dotyczył środków na realizację przedsięwzięć współfinansowanych ze środków pochodzących z zagranicy.

Największy udział wśród przychodów pozasubwencyjnych stanowiły w 2024 roku środki na realizację projektów finansowanych przez NCBiR oraz NCN.

Rysunek 38. Odsetek przychodów ze źródeł innych niż subwencja podstawowa



Źródło: opracowanie na podstawie danych Działu Ekonomicznego

W22. Procesy objęte cyfryzacją

W ramach monitorowania wskaźnika przedstawiono liczbę działań wykonanych w danym roku kalendarzowym, które realizują proces cyfryzacji na Politechnice Warszawskiej. Działania zostały zaprezentowane w podziale na cztery obszary: cyberbezpieczeństwo, proces kształcenia, zarządzanie oraz rozbudowa infrastruktury IT.



Dane źródłowe

W 2024 roku odnotowano dalszy wzrost liczby działań podejmowanych w zakresie cyfryzacji, co potwierdza utrzymującą się tendencję rozwojową w tym obszarze.

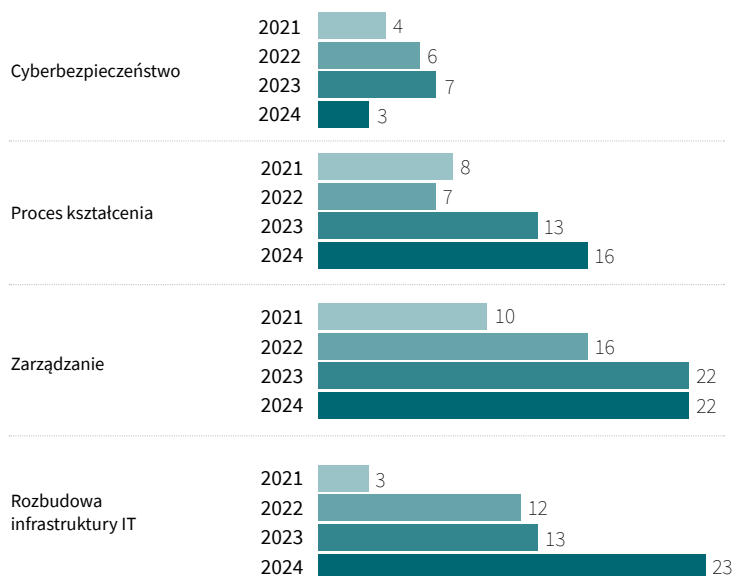
Najwięcej zrealizowanych inicjatyw dotyczyło rozbudowy infrastruktury IT oraz cyfryzacji w obszarze zarządzania. Kluczowe aktywności koncentrowały się (jak w roku poprzednim) wokół systemu SAP, w szczególności jego rozbudowy i dostosowania do rosnących potrzeb organizacyjnych. Równolegle kontynuowano rozwój systemu EZD poprzez wdrażanie nowych funkcjonalności, co znacząco wpłynęło na usprawnienie procesów obiegu dokumentów oraz zarządzania informacją. Tak samo istotne okazały się inwestycje w rozbudowę infrastruktury IT. W 2024 roku zrealizowano działania obejmujące m.in. zakup nowoczesnego sprzętu, nabycie licencji oprogramowania oraz modernizację już istniejących zasobów technicznych. Te przedsięwzięcia miały na celu zapewnienie stabilności systemów, zwiększenie ich wydajności oraz przygotowanie środowiska informatycznego do dalszego rozwoju.

Znacząca liczba działań została także zrealizowana w obszarze wspierającym proces kształcenia. Główne prace skupiały się na dostarczaniu nowych funkcjonalności systemu USOS, w tym implementacji nowych modułów mających na celu zwiększenie efektywności obsługi procesu dydaktycznego oraz poprawę opinii użytkowników – zarówno studentów, jak i pracowników dydaktycznych.

W22. Procesy objęte cyfryzacją cd.

Warto odnotować, że także w obszarze cyberbezpieczeństwa realizowano kolejne działania. Choć liczba ta jest relatywnie niższa w porównaniu do innych kategorii, podejmowane inicjatywy miały istotne znaczenie dla zapewnienia ochrony danych i ciągłości działania systemów informatycznych.

Rysunek 39. Liczba działań podjętych w zakresie cyfryzacji w podziale na wyszczególnione obszary



Źródło: opracowanie na podstawie danych Centrum Informatyzacji

W23. Liczba zasobów nieruchomościowych w bazie SION

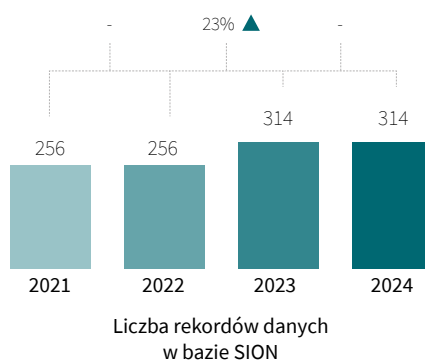
Przez elementy zasobów nieruchomościowych Uczelni zawarte w cyfrowej bazie geoinformacyjnej rozumiane są dane o budynkach z Systemu Informacji o Nieruchomościach PW (SION) – elektronicznej bazy danych geograficznych dostępnej online dla wybranych pracowników PW, gromadzącej dane o nieruchomościach PW, umożliwiającej analizę i wizualizację tych danych.



Dane źródłowe

W 2024 roku liczba rekordów opisujących główne cechy wybranych budynków należących do Politechniki Warszawskiej, zebranych w Systemie Informacji o Nieruchomościach PW (SION), nie zmieniła się w stosunku do roku poprzedniego i wynosi 314. Należy nadmienić, że SION rozwija się i opisuje w formie cyfrowej różne parametry budynków Uczelni, m.in. Points of Interest (Pol; punkty oznaczające ważne miejsca w budynku), których liczba w 2023 roku wynosiła 2154, a w 2024 roku – 2344.

Rysunek 40. Liczba obiektów budowlanych Uczelni w bazie SION



Źródło: opracowanie na podstawie danych Działu Administracyjno Gospodarczego

W24. Wdrożenie elektronicznego katalogu dostępnych zasobów mieszkaniowych

Przez wdrożenie elektronicznego katalogu dostępnych zasobów mieszkaniowych należy rozumieć wdrożenie systemu informatycznego gromadzącego oferty wraz z opisami i zdjęciami nieruchomości, dzięki któremu w efektywny i skuteczny sposób można zarządzać zasobami mieszkaniowymi na Politechnice Warszawskiej.

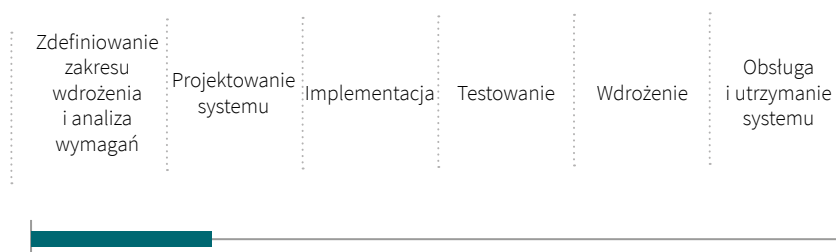


Dane źródłowe

W 2024 roku realizowano etap przygotowawczy projektu, obejmujący definiowanie zakresu, analizę wymagań oraz wstępne projektowanie systemu. Przeprowadzono również analizę ryzyk związanych z wdrożeniem projektu oraz zlecono opracowanie analizy procesu najmu mieszkań zarządzanych przez ABM w formie pracy inżynierskiej. Jej celem jest zaprojektowanie rozwiązania informatycznego umożliwiającego automatyzację kluczowych etapów procesu oraz optymalizację zarządzania zasobami mieszkaniowymi PW.

Dodatkowo zaplanowano analizę kosztów wdrożenia systemu, z uwzględnieniem uwarunkowań finansowych oraz potencjalnych korzyści organizacyjnych. Na koniec 2024 roku stopień realizacji wskaźnika oceniono na 7%.

Rysunek 41. Postęp realizacji elektronicznego katalogu dostępnych zasobów mieszkaniowych



Źródło: opracowanie na podstawie danych Administracji Budynków Mieszkalnych

Aneks

Aneks

Nauka

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny		
						N1	N2	N3
W1. Liczba publikacji w górnym decylu liczby cytowań	Liczba publikacji	227	231	193	221	x	x	
	Odsetek publikacji PW	12,2%	13,5%	12,4%	12,4%	x	x	
W2. Parametr Field-Weighted Citation Impact dla Politechniki Warszawskiej w bazie Scopus		0,84	0,96	0,81	0,74	x		
W2a. Odsetek artykułów naukowych we współpracy międzynarodowej		32,5%	36,2%	38,1%	38,7%		x	
W3. Pozycja w wiodących rankingach międzynarodowych	22 zestawienia według obszarów lub dyscyplin w ramach GRAS, QS, THE	W edycjach rankingów z roku 2024, w porównaniu z 2023, w 3 zestawieniach pozycja PW wzrosła, w 12 pozostała bez zmian, a w 7 spadła.				x	x	
W4. Liczba grantów międzynarodowych	Liczba podpisanych umów grantowych	48	57	36	45			x
	Liczba realizowanych grantów	190	193	163	170			x
	Liczba złożonych wniosków w naborach	162	189	191	205			x

Aneks

Kształcenie

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny		
						K1	K2	K3
W5. Poziom kandydatów na studia		0,53	0,59	0,66	$Q_1 = 0,27$ $Q_2 = 0,26$ $Q_3 = 0,33$ $Q_4 = 0,25$	x	x	
W6. Średnia liczba studentów przypadająca na jednego nauczyciela akademickiego	Liczba studentów	22 518	21 410	20 851*	20 478	x		
	Liczba etatów nauczycieli akademickich	2 320,93	2 339,97	2 168,21*	2 191,94	x		
	Średnia liczba studentów przypadająca na nauczyciela akademickiego	9,70	9,15	9,62*	9,34	x		
W7a. Współczynnik całkowitej liczby studentów II stopnia do liczby studentów I stopnia	Liczba studentów II stopnia	5 707	5 350	4 807	4 760	x		
	Liczba studentów I stopnia	17 460	16 684	16 044	15 718	x		
	Współczynnik całkowitej liczby studentów II stopnia do liczby studentów I stopnia	0,33	0,32	0,30	0,30	x		

* zmiana metodyki – wartości dla 2021 i 2022 nieporównywalne z 2023 i 2024

Aneks

Kształcenie

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny		
						K1	K2	K3
W7b. Współczynnik całkowitej liczby doktorantów do liczby studentów I stopnia	Liczba studentów Szkoły Doktorskiej	546	633	701	789	x		
	Liczba studentów I stopnia	17 460	16 684	16 044	15 718	x		
	Współczynnik całkowitej liczby studentów Szkoły Doktorskiej do liczby studentów I stopnia	0,03	0,04	0,04	0,05	x		
W8. Studenci uczestniczący w nurcie kształcenia międzynarodowego	Polacy na stacjonarnych studiach anglojęzycznych	940	874	870	864	x		
	Cudzoziemcy na stacjonarnych studiach anglojęzycznych	1 272	1 322	1 224	1 133	x		
	Ogółem studenci na stacjonarnych studiach (anglo- i polskojęzycznych)	18 523	17 925	17 168	16 981	x		
	Ogółem studenci na stacjonarnych studiach anglojęzycznych	2 212	2 196	2 094	1 997	x		
	Odsetek studentów na stacjonarnych studiach anglojęzycznych	11,94%	12,25%	12,20%	11,76%	x		
	Liczba studentów przyjeżdżających w ramach programu ERASMUS+	474	424	422	420	x		

Kształcenie

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny		
						K1	K2	K3
W8. Studenci uczestniczący w nauce kształcenia międzynarodowego	Liczba studentów przyjeżdżających w ramach programu ATHENS	98	102	106	107	x		
	Liczba studentów przyjeżdżających w ramach wspólnych studiów magisterskich Erasmus Mundus	38	41	7	22	x		
	Liczba studentów przyjeżdżających w ramach umów bilateralnych	15	39	34	23	x		
	Liczba studentów wyjeżdżających w ramach programu ERASMUS+	239	324	279	326	x		
	Liczba studentów wyjeżdżających w ramach programu ATHENS	95	210	264	234	x		
	Liczba studentów wyjeżdżających w ramach wspólnych studiów magisterskich Erasmus Mundus	27	0	0	1	x		
	Liczba studentów wyjeżdżających w ramach umów bilateralnych	4	23	8	16	x		

Kształcenie

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny		
						K1	K2	K3
W9. Losy absolwentów	Procent studentów wykorzystujących w co najmniej średnim stopniu wiedzę i umiejętności ze studiów na PW	nie mierzono	nie mierzono	67,8%	68,7%	x	x	
	Procent studentów, których praca jest w co najmniej średnim stopniu zgodna z ich wykształceniem	nie mierzono	nie mierzono	81,2%	79,3%	x	x	
	Sytuacja zawodowa	Spośród osób, które uzyskały dyplomy 2024 roku udział pracujących lub odbywających staż pozostał na stabilnym poziomie (89,6%).				x	x	
	Poziom zajmowanego stanowiska	W 2024 roku wyraźnie wzrósł odsetek absolwentów rozpoczynających pracę od poziomu „specjalista” – to aż 34,7% wobec 28,1% rok wcześniej.				x	x	
	Branża wykonywanej pracy	W 2024 roku IT – rozwój oprogramowania umocniło się na czele (37,6%), inżynieria/projektowanie nieco straciła (24,4%), a analityka weszła do top 3 (14,7%).				x	x	
	Rok ukończenia studiów	2019	2020	2021	2022	x	x	
	WWB – I stopień (wg roku ukończenia studiów)	0,23	0,30	0,23	0,23	x	x	
	WWB – II stopień (wg roku ukończenia studiów)	0,63	0,56	0,32	0,38	x	x	
	WWZ – I stopień (wg roku ukończenia studiów)	0,79	0,81	0,77	0,81	x	x	
	WWZ – II stopień (wg roku ukończenia studiów)	0,96	1,00	0,94	1,03	x	x	

Kształcenie

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny		
						K1	K2	K3
W10. Opinie absolwentów, pracodawców, pracowników Uczelni i studentów	Procent studentów uważających, że studia dobrze ich przygotowały do wejścia na rynek pracy w co najmniej stopniu średnim, wg roku uzyskania dyplomu	nie mierzono	nie mierzono	52,6%	56,2%	x		
	Procent studentów uważających, że ich wykształcenie odpowiada potrzebom rynku pracy w co najmniej stopniu średnim, wg roku uzyskania dyplomu	nie mierzono	nie mierzono	72,6%	74,0%	x		
	Poziom luki kompetencyjnej – kompetencje społeczne	nie mierzono	nie mierzono	0,54	0,39	x		
	Poziom luki kompetencyjnej – kompetencje techniczne	nie mierzono	nie mierzono	0,43	0,30	x		
	Poziom luki kompetencyjnej – kompetencje poznawcze	nie mierzono	nie mierzono	0,07	-0,1	x		

Aneks

Spółeczność

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny		
						S1	S2	S3
W11. Odsetek pracowników określających PW jako przyjazne miejsce pracy	Odsetek pracowników uważających, że PW jest przyjaznym miejscem pracy	nie mierzono	71,3%	72,5%	74,3%	x	x	
	Odsetek niekierowników uważających, że PW jest przyjaznym miejscem pracy	nie mierzono	69,4%	70,0%	72,9%	x	x	
	Odsetek kierowników uważających, że PW jest przyjaznym miejscem pracy	nie mierzono	76,5%	80,3%	78,9%	x	x	
	Ocena pozytywna satysfakcji z pracy – ogółem	76,9%	71,6%	71,2%	74,9%	x	x	
	Ocena pozytywna satysfakcji z pracy – NA	80,1%	74,1%	73,5%	79,2%	x	x	
	Ocena pozytywna satysfakcji z pracy – NNA	72,9%	68,2%	68,6%	70,0%	x	x	
W12. Liczba cudzoziemców zatrudnionych w PW oraz odsetek jaki stanowią wśród wszystkich pracowników	Liczba NA cudzoziemców	48	69	60	69			x
	Liczba NA	2496	2520	2508	2553			x
	Odsetek cudzoziemców wśród pracowników NA	1,92%	2,74%	2,39%	2,70%			x

Społeczność

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny		
						S1	S2	S3
W12. Liczba cudzoziemców zatrudnionych w PW oraz odsetek jaki stanowią wśród wszystkich pracowników	Liczba NNA cudzoziemców	14	25	25	28			x
	Liczba NNA	2586	2599	2528	2485			x
	Odsetek cudzoziemców wśród pracowników NNA	0,54%	0,96%	0,99%	1,13%			x
W13. Liczba długoterminowych staży i mobilności w zagranicznych ośrodkach badawczych		10	20	37	39		x	
W14. Opinie studentów korzystających z indywidualnej organizacji studiów	Procent uczestnictwa w badaniu	nie mierzono	nie mierzono	76,1%	62,3%			x
	Procent dobrze oceniających studia id	nie mierzono	nie mierzono	68,6%	81,3%			x

Aneks

Relacje

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny				
						R1	R2	R3	R4	R5
W15. Liczba programów doktoratów dwustronnych (cotutelle)	W trakcie realizacji	3	2	3	6		x			
	Zrealizowane	3	0	2	1		x			
W17. Wartość przychodów z komercjalizacji	Przychody Uczelni powstałe z tytułu przeniesienia praw do własności intelektualnej	63 868 zł	518 420 zł	603 223 zł	2 083 274 zł			x	x	
	Przychody wynikające z wypłaty dywidend i sprzedaży spółek spin-off	nie mierzono	nie mierzono	nie mierzono	11 320 zł			x	x	
	Wartość udziałów lub akcji posiadanych przez spółkę celową Uczelni w spółkach spin-off	48 961 zł	53 661 zł	55 861 zł	131 163 zł			x	x	
	Przychody Uczelni powstałe w wyniku realizacji prac zleconych dla otoczenia społeczno-gospodarczego	38 989 909 zł	40 715 068 zł	34 692 909 zł	26 710 013 zł			x	x	
	Przychody spółki celowej Uczelni powstałe w wyniku realizacji prac zleconych, z wykorzystaniem potencjału Uczelni, dla otoczenia społeczno-gospodarczego	5 045 000 zł	5 938 816 zł	6 527 065 zł	9 319 000 zł			x	x	
	Liczba aktywnych spółek spin-off	22	23	25	25				x	x
W18. Liczba uczelnianych firm technologicznych	Liczba nowo utworzonych spółek spin-off	1	3	2	1				x	x

Aneks

Relacje

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny				
						R1	R2	R3	R4	R5
W18. Liczba uczelnianych firm technologicznych	Liczba utworzonych spółek akademickich	6	9	10	4				x	x
W19. Liczba organizacji zaangażowanych we wspólne projekty krajowe i międzynarodowe	Projekty krajowe	248	197	165	133	x		x		
	Projekty międzynarodowe	757	870	690	809	x		x		
W20. Liczba studentów, doktorantów i pracowników rozwijających swe kompetencje z zakresu innowacyjnej przedsiębiorczości	Procent uczestniczących w stosunku do wszystkich studiujących	48,61%	49,89%	63,19%	42,07%*				x	x
	Liczba studentów, którzy wzięli udział w kursie	11 261	10 993	13 619	8 615*				x	x
	Liczba studentów, doktorantów i pracowników uczestniczących w inicjatywach związanych z rozwojem kompetencji z zakresu innowacyjnej przedsiębiorczości	796	1549	275	715				x	x

* zmiana metodyki – wartości dla 2021–2023 nieporównywalne z 2024

Aneks

Zasoby

Nazwa wskaźnika głównego	Składowe wskaźnika	2021	2022	2023	2024	Cel strategiczny		
						Z1	Z2	Z3
W21. Odsetek przychodów ze źródeł innych niż subwencja podstawowa		38,42%	41,60%	40,81%	33,70%		x	
W22. Procesy objęte cyfryzacją	Cyberbezpieczeństwo	4	6	7	3	x		
	Proces kształcenia	8	7	13	16	x		
	Zarządzanie	10	16	22	22	x		
	Rozbudowa infrastruktury IT	3	12	13	23	x		
W23. Liczba zasobów nieruchomościowych w bazie SION		256	256	314	314			x
W24. Wdrożenie elektronicznego katalogu dostępnych zasobów mieszkaniowych		0%	0%	5%	7%			x

Sprawozdanie z realizacji Strategii rozwoju Politechniki Warszawskiej za rok 2024 opracowane przez Dział Analiz Strategicznych PW w oparciu o Zarządzenie nr 67/2022 Rektora Politechniki Warszawskiej z dnia 2 listopada 2022 roku w sprawie zasad wdrażania i realizacji Strategii rozwoju Politechniki Warszawskiej do roku 2030.

Przygotowanie i redakcja:

Dział Analiz Strategicznych Politechniki Warszawskiej

Korekta:

Oficyna Wydawnicza PW

Warszawa, maj 2025

