



Centrum  
Zarządzania Innowacjami  
i Transferem Technologii

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

# JAK OSIĄGNAĆ SUKCES?

DIAGNOZA CZYNNIKÓW SUKCESU  
ABSOLWENTÓW POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ



WPI

# Jak osiągnąć sukces? Diagnoza czynników sukcesu absolwentów Politechniki Warszawskiej

## RAPORT

opracowany w ramach badania

### Success Stories. Absolwenci Politechniki Warszawskiej (diagnoza czynników wspierających osiągnięcie sukcesu zawodowego)

**Opracowanie raportu:** Magda Matysiak

**Koordinacja badania:** dr Katarzyna Modrzejewska, Magda Matysiak

**Zespół badawczy:** Magda Matysiak, Ewa Bichta, Marcin Karolak, Paweł Huras, Małgorzata Płaszczycza, dr Marek Piotrowski, Beata Lesiak, dr Katarzyna Modrzejewska, dr Aleksandra Wycisk-Ficek, Klaudyna Nowińska, Dariusz Parzych, Monika Zgutka

**Opracowanie graficzne:** Marcin Karolak

**ISBN:** 978-83-955545-3-7

**DOI:** 10.32062/20201003

**Wydawca:** Politechnika Warszawska - Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej

Warszawa, 2020



Projekt „NERW 2 PW. Nauka – Edukacja – Rozwój – Współpraca” współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 Oś priorytetowa III Szkolnictwo Wyższe dla gospodarki i rozwoju Działanie 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych

## SPIS TREŚCI

1	Wstęp	4
1	Kontekst badania	5
2	Metodyka badania	5
3	Wyniki badania	8
	Czynniki sukcesu w dotychczasowych badaniach	8
	Identyfikacja czynników sukcesu	9
	Rodzina pochodzenia	10
	Edukacja szkolna	14
	Edukacja na poziomie wyższym	17
	Ścieżka zawodowa	22
	Cechy indywidualne	25
	Okoliczności zewnętrzne	30
4	Wnioski	34

## WSTĘP

W badaniu „Success stories. Absolwenci Politechniki Warszawskiej (diagnoza czynników wspierających osiągnięcie sukcesu zawodowego)” pozyskano wiele ciekawych opinii, wspomnień i rekomendacji od 110 absolwentek i absolwentów Politechniki Warszawskiej. Absolwenci PW opowiadali o swoich karierach, doświadczeniach związanych ze studiowaniem na PW, trudnościach i sukcesach. Na tej podstawie powstał cykl 5 raportów, który kompleksowo porusza różnorodne zagadnienia związane z sukcesem: definicje sukcesu, wpływ czynników zewnętrznych i wewnętrznych na sukces, znaczenie rodziny w osiąganiu sukcesów oraz to, czy osiągnięcia absolwentów były splotem korzystnych wydarzeń czy raczej wynikiem ciężkiej pracy. Raport koncentruje się na identyfikacji wewnętrznych i zewnętrznych czynników sukcesu ze szczególnym uwzględnieniem roli Politechniki Warszawskiej.

W badaniu „Success stories. Absolwenci Politechniki Warszawskiej (diagnoza czynników wspierających osiągnięcie sukcesu zawodowego)” powstał cykl 5 raportów, który kompleksowo porusza różnorodne zagadnienia związane z sukcesem:

1. „Czym jest sukces dla absolwentów Politechniki Warszawskiej? Analiza wyników badania”
2. **„Jak osiągnąć sukces? Diagnoza czynników sukcesu absolwentów Politechniki Warszawskiej”**
3. „Kariera w 4 zdaniach. Analiza wypowiedzi absolwentów Politechniki Warszawskiej”
4. „Przypadek czy ciężka praca - co wpłynęło na sukces absolwentów PW?”
5. „Wpływ środowiska rodzinnego na wybory edukacyjne absolwenta PW (do czasu podjęcia studiów) oraz odniesiony przez niego sukces”

**Ten raport koncentruje się na identyfikacji wewnętrznych i zewnętrznych czynników sukcesu absolwentów PW ze szczególnym uwzględnieniem roli Politechniki Warszawskiej.**

## 1. KONTEKST BADANIA

Badanie należy do cyklu badań analizujących potrzeby i oczekiwania pracodawców absolwentów PW, realizowanych przez Dział Badań i Analiz CZiITT PW od 2016 r. Diagnoza pozycji zawodowej absolwentów i absolwentek PW na rynku pracy i identyfikacja okoliczności, które przyczyniły się do jej osiągnięcia, dostarczają cennych informacji w kontekście oceny jakości kształcenia na PW. Wnioski opracowane na podstawie badania ukazują aspekty przydatne z punktu widzenia zarządzania jakością kształcenia na Uczelni. Badanie karier absolwentek i absolwentów wpisuje się w dążenie szkół wyższych do jak najszerzej ewaluacji efektów kształcenia i namysłu nad tym, jaki wkład ma to w dalsze ścieżki kariery.

## 2. METODYKA BADANIA

Celem badania była diagnoza czynników warunkujących sukces absolwentów Politechniki Warszawskiej. Cel przełożono na sześć pytań badawczych (a analizę trzech z nich zawiera niniejszy raport):

- » Jak absolwenci PW definiują „sukces”?
- » Jakie są szczególne osiągnięcia: naukowe, komercyjne i społeczne absolwentów Politechniki Warszawskiej?
- » Jaki był przebieg ścieżki sukcesu absolwenta PW (kamienie milowe, motywacje)?
- » **Jakie czynniki wewnętrzne zdecydowały o osiągnięciu sukcesu?**
- » **Jakie czynniki zewnętrzne zdecydowały o osiągnięciu sukcesu?**
- » **Jaka była rola PW w osiągnięciu przez absolwentów sukcesu?**

Dodatковым celem badania była promocja Politechniki Warszawskiej poprzez stworzenie wkładu do witryny internetowej, zawierającego historie sukcesu absolwentów Politechniki Warszawskiej.

Badanie zostało zrealizowane przy wykorzystaniu indywidualnych wywiadów pogłębionych (ang. *Individual In-depth Interview, IDI*) przeprowadzonych z absolwentami i absolwentkami Politechniki Warszawskiej, którzy odnieśli sukces, czyli wyróżniają się osiągnięciami naukowymi, sukcesami zawodowymi, działalnością społeczną czy też pracą w rozpoznawalnej organizacji. Ostatecznie o tym, czy absolwentka bądź absolwent odnieśli sukces, decydowała subiektywna ocena badanych. Pogłębione wywiady indywidualne są bezpośrednią interakcją badacza z badanym, która opiera się na scenariuszu, stanowiącym zbiór zagadnień, tematów, jakie badacz chce poruszyć, aby dotrzeć do informacji dotyczących doświadczeń, interpretacji wydarzeń i pogłębionych opinii swoich rozmówców<sup>1</sup>.

W wywiadach poruszano następujące obszary tematyczne:

- » sukces: definicja, rodzaje sukcesu, własne osiągnięcia,
- » kariera zawodowa: jej przebieg, kamienie milowe, aktualne stanowisko, napotkane w trakcie bariery i trudności,
- » edukacja: przebieg kształcenia przed studiami, wybór kierunku studiów i ich przebieg, najlepsze wspomnienia z PW, ocena studiów i działań uczelni, ocena ewentualnego ponownego wyboru tej samej ścieżki kształcenia, dalsza aktywność edukacyjna,
- » czynniki zewnętrzne (rodzina, środowisko) i wewnętrzne (uwarunkowania osobowościowe),
- » rady dla studentów PW i kandydatów na studia,
- » dokończenie 4 zdań – podsumowanie ścieżki kariery.

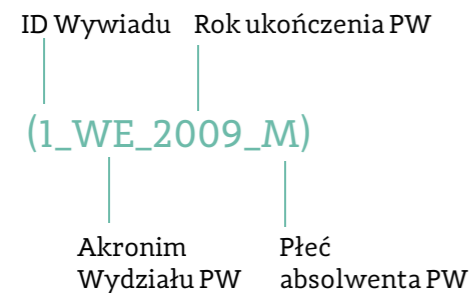
<sup>1</sup>Por. Babbie, E., *Badania społeczne w praktyce*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 327.

Do rekrutacji badanych wykorzystano różnorodne kanały:

- » rekomendacje kadry zarządzającej i pracowników poszczególnych Wydziałów PW,
- » rekomendacje i polecenia pochodzące od absolwentów PW (rozmówców),
- » poszukiwania własne za pośrednictwem portalu LinkedIn, strony <https://www.eksperci.pw.edu.pl/>, innych stron w domenie pw.edu.pl oraz witryn internetowych firm rozpoznawalnych w poszczególnych branżach, zgodnych z profilami Wydziałów PW,
- » ogłoszenia na portalach społecznościowych (Facebook, LinkedIn) z informacjami o badaniu i linkiem do formularza rejestracji,
- » plakaty wywieszane w przestrzeni PW.

Wywiady były nagrywane<sup>2</sup>, a refleksje formułowane w formie sprawozdań, w których autorzy i autorki wstępnie interpretowali wypowiedzi uczestników i uczestniczek badania. Z części wywiadów wykonano także pełne transkrypcje. Z powodu uporządkowanej struktury sprawozdania były pierwszym narzędziem do analizy jednostkowych historii. Dzięki nim powstały także persony, czyli grafiki przedstawiające kariery i opinie absolwentek i absolwentów PW, dostępne na witrynach internetowych w domenie pw.edu.pl.

**Wyjaśnienie źródeł przy cytatach:**



<sup>2</sup>Nagrywanie odbywało się wyłącznie za pełną zgodą rozmówców.

**DARIUSZ AKSAMIT**



● **ABSOLWENT**

Wydziału Fizyki  
 kierunek: fizyka techniczna (2012)

● **koło naukowe na Wydziale Fizyki PW**

wejście w struktury samorządowe, co pozwoliło na wiele szkoleń oraz stało się początkiem zainteresowania popularyzacją nauki

● **praca magisterska**

przygotowywana pod opieką pracownika Wydziału Fizyki, ale na bazie aparatury Centralnego Laboratorium Ochrony Radiologicznej

● **NAUKOWIEC I POPULARYZATOR**

**NAJWAŻNIEJSZE OSIĄGNIĘCIA**

- tytuł Popularyzatora Nauki 2018
- założone organizacje ukierunkowane na popularyzację

**RADY DLA STUDENTÓW**

- „Zadać sobie od czasu do czasu pytanie, po co robię to, co robię. (...) Nasz czas jest ograniczony, więc czy warto poświęcać ten czas na to, co właśnie robimy?”.
- „Skakanie z tematu na temat, z dziedziny na dziedzinę i z instytucji do instytucji daje szerokie i różnorodne kompetencje. Nawet jeśli w jakiejś specjalistycznej dziedzinie one są niskie, to łatwiej jest szybko uzupełnić specjalistyczną wiedzę, niż uzupełnić kompetencje miękkie, które wymagają zmiany postawy i w związku z tym wymagają też czasu”.

**SUBIEKTYWNIE O KARIERZE**

„Jestem w tym miejscu kariery dzięki... zaangażowaniu i podejmowaniu inicjatywy”.

„W swojej karierze najbardziej doceniam... to, że robię ciekawe rzeczy”.



„To, do czego dążymy i jakie cele sobie wyznaczamy, to kwestia indywidualna. Jeśli ktoś osiąga swoje cele, to osiąga sukces. Nie ma co porównywać się do innych”.

**CO WSPOMINAM Z PW?**

„Absolutnie na pierwszym miejscu bym wskazał koło naukowe. Działiałem nie tylko w Kole Naukowym Fizyków na Wydziale Fizyki, ale też byłem wiceprzewodniczącym Rady Kół Naukowych”.

**CZEGO NAUCZYŁEM SIĘ NA PW?**

„Komunikacji i pracy w zespole – są to kompetencje, które zdobyłem dzięki aktywności w kole naukowym”.

### 3. WYNIKI BADANIA

#### 3.1 CZYNNIKI SUKCESU W DOTYCHCZASOWYCH BADANIACH

Jak pokazują wyniki badań, osiągnięcie sukcesu jest uzależnione od szeregu czynników – zewnętrznych i wewnętrznych. Liczni badacze niejednokrotnie analizowali biografie ludzi sukcesu w celu zidentyfikowania elementów, które przyczyniły się do ich życiowego powodzenia. Uzyskane wyniki przeprowadzonych przez nich analiz wskazują różnorodność czynników sukcesu, niezmiennie potwierdzając jedno – sukces uwarunkowany jest wieloma okolicznościami, które występują równolegle i w odpowiedniej proporcji.

Według opinii Polaków dla osiągnięcia sukcesu ważne jest przede wszystkim posiadanie ambicji (77%), wrodzone zdolności i szczęście w połączeniu z odpowiednim wykształceniem (73%), ale również ciężka praca (71%)<sup>3</sup>. Na rozwój zawodowy jednostki (a w konsekwencji na jej sukces) wpływają **czynniki wewnętrzne**, definiowane jako uwarunkowania biologiczne, psychiczne i fizyczne oraz **czynniki zewnętrzne**, czyli uwarunkowania historyczne, techniczne, ekonomiczne, kulturowe, polityczne i społeczne<sup>4</sup>. Do czynników zewnętrznych zaliczane jest także środowisko pracy – jedną z analizowanych zmiennych w badaniach poświęconych możliwości osiągnięcia sukcesu są bezpośredni **przełożeni** – Kopmeyer<sup>5</sup> zauważył, że wsparcie otrzymywane od przełożonego przyczynia się do osiągnięcia sukcesu.

Bernsz twierdzi, że ludzie sukcesu stale dążą do celu, podejmują nowe wyzwania i odczuwają z tego powodu wysoki poziom satysfakcji<sup>6</sup>. Nie powinien zatem dziwić, fakt, że jednym z ważniejszych czynników sukcesu jest **sprecyzowanie celu**<sup>7</sup>. Zdefiniowanie celu pozwala wskazać odpowiedni kierunek działania czy rozwoju zawodowego. Dodatkowo związane jest to z umiejętnością wprowadzania zmian i koniecznością określenia swoich mocnych i słabych stron. Innym bardzo ważnym czynnikiem sukcesu jest **posiadanie kompetencji** zarówno twardych, jak i miękkich<sup>8</sup>, bez których niemożliwe jest podjęcie pracy. Pożądane kompetencje są specyficzne dla danej branży.

Badacze wskazują również na istotę **talentu**, definiowanego jako zbiór cech gwarantujących osiąganie wyjątkowych rezultatów w sferze zawodowej, które są pochodną inicjatywy, intuicji, myśli twórczej, zaangażowania, ciekawości i pracowitości<sup>9</sup>.

Z przeprowadzonych badań wynika, że **zdolność komunikowania** się również należy do istotnych czynników sukcesu. Umiejętność komunikacji interpersonalnej pozwala nawiązywać relacje z innymi ludźmi. Osoby łatwo nawiązujące kontakty, potrafiące słuchać i z łatwością podejmujące rozmowę, lepiej radzą sobie na rynku pracy i szybciej pną się po szczeblach kariery, niż osoby zamknięte w sobie i niepewne<sup>10</sup>.

Altmann<sup>11</sup> wskazał, że sukces zależy od optymistycznego nastawienia do swoich zadań, stosowania celowych strategii i metod, a także systematycznej pracy nad swoją osobowością. Ludzie sukcesu najczęściej posiadają rozległą wiedzę, umiejętności analityczne, potrafią współpracować z innymi i podejmować trafne decyzje<sup>12</sup>.

Badacze koncentrujący się na czynnikach sukcesu podkreślają także **rolę środowiska rodzinnego i postawy rodziców** – osoby, które w dzieciństwie zwalniają z odpowiedzialności i wykonywania

<sup>3</sup>Baczko-Dombi A., Wysmułek I., „Czynniki sukcesu. Ciężka praca i talent czy pochodzenie i szczęście?”, Badanie POLPAN, 2013, [https://polishpanelsurvey.files.wordpress.com/2014/03/polpan\\_czynniki-sukcesu.pdf](https://polishpanelsurvey.files.wordpress.com/2014/03/polpan_czynniki-sukcesu.pdf).

<sup>4</sup>Młodawska E., „Czym jest i od czego zależy sukces zawodowy?”, <http://www.psychologia.net.pl/artukul.php?level=748> [dostęp 31.07.2020].

<sup>5</sup>Młodawska E., „Czym jest i od czego zależy sukces zawodowy?”, <http://www.psychologia.net.pl/artukul.php?level=748> [dostęp 31.07.2020].

<sup>6</sup>Młodawska E., „Czym jest i od czego zależy sukces zawodowy?”, <http://www.psychologia.net.pl/artukul.php?level=748> [dostęp 31.07.2020].

<sup>7</sup>Jóskowiak, P., „8 sekretów sukcesu Napoleona Hilla”, Wydawnictwo Złote Myśli, Gliwice 2006.

<sup>8</sup>Lenart J., „Planowanie kariery jako jeden z wyznaczników sukcesu zawodowego”, w: Edukacja Dorosłych 2017 nr 2.

<sup>9</sup>Jabłoński M., „Istota, funkcje i praktyki zarządzania talentami pracowniczym”, w: Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu, t. 60, nr 3, 2015.

<sup>10</sup>Lenart J., „Planowanie kariery jako jeden z wyznaczników sukcesu zawodowego”, w: Edukacja Dorosłych 2017 nr 2.

<sup>11</sup>„Strategie sukcesu. Od Temistoklesa do Gandhiego - reguły skutecznej motywacji”, Altmann H.Ch., Business Press, Warszawa 1997.

<sup>12</sup>Młodawska E., „Czym jest i od czego zależy sukces zawodowy?”, <http://www.psychologia.net.pl/artukul.php?level=748> [dostęp 31.07.2020].

obowiązków, nie potrafią efektywnie funkcjonować na rynku pracy<sup>13</sup>. Identyfikuje się następujące elementy, wpływające na możliwość osiągnięcia sukcesu przez człowieka:

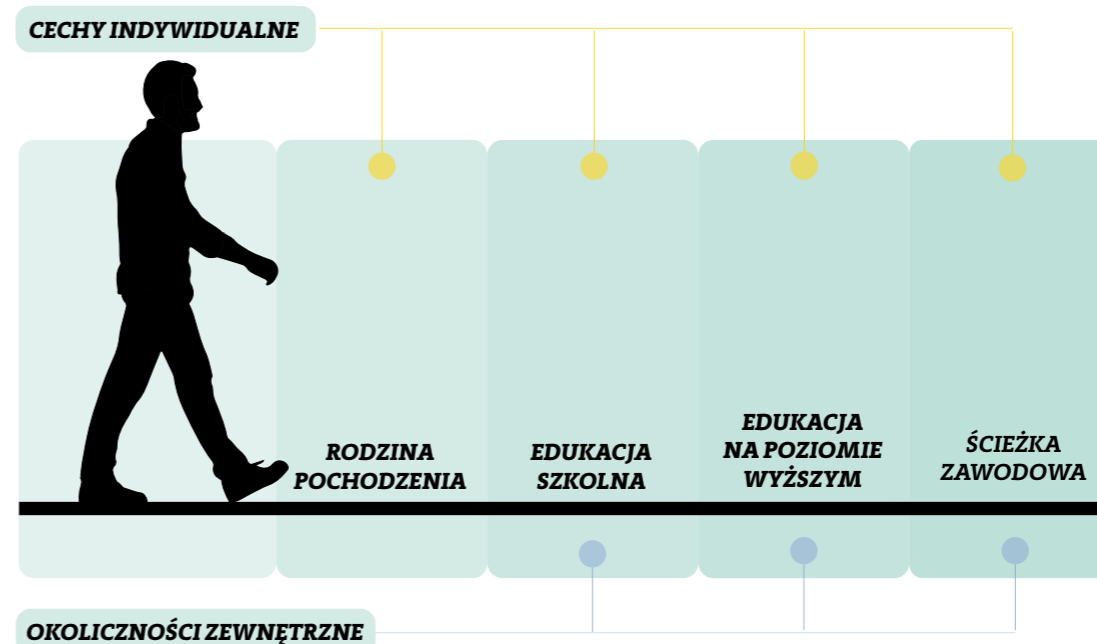
- » czynniki związane z rodziną, tj.: atmosfera panująca w domu, brak opieki nad dzieckiem, kary, zła sytuacja materialna, przerost ambicji rodziców, brak aspiracji, rodzina pełna, odpowiednie warunki do życia i nauki, poziom intelektualny rodziców, sprawiedliwość rodziców, adekwatna ocena możliwości dziecka,
- » czynniki związane ze szkołą, tj.: zła pozycja w grupie, tempo pracy, organizacja pracy szkoły, przestrzeganie reguł, osobowość nauczyciela, podmiotowe traktowanie,
- » czynniki związane z człowiekiem, tj.: ciekawość świata, sprawność fizyczna i manualna, wytrwałość, koncentracja, odporność na krytykę<sup>14</sup>.

O osiągnięciu sukcesu decydują także czynniki związane z **osobowością** człowieka. W kontekście analizy czynników sukcesu warto przywołać pojęcie **kapitału kariery**, które Bańka zdefiniował jako „zakumulowane kompetencje, które jednostka uzyskuje w toku edukacji, pracy, doświadczenia życiowego, doświadczenia społecznego i kulturowego”<sup>15</sup>. Zdobywane kompetencje są pochodną procesu edukacji, zainteresowań i predyspozycji danej jednostki, ale także jej możliwości będących wypadkową zajmowanej pozycji społecznej i ekonomicznej, stylu życia, podejmowanych aktywności zawodowych oraz sposobów spędzania wolnego czasu<sup>16</sup>.

#### 3.2 IDENTYFIKACJA CZYNNIKÓW SUKCESU

W dalszej części raportu przedstawiono wyniki analizy zgromadzonego materiału badawczego, tj. opisano zidentyfikowane czynniki sukcesu. Zdiagnozowane czynniki przedstawiono w odniesieniu do sześciu aspektów życia badanych absolwentów PW: rodziny pochodzenia, edukacji szkolnej, edukacji na poziomie wyższym, ścieżki zawodowej, cech indywidualnych oraz okoliczności zewnętrznych.

Rysunek 1. Analizowane aspekty życia absolwentów PW



Źródło: opracowanie własne DBA CZłiTT PW.

<sup>13</sup>Młodawska E., „Czym jest i od czego zależy sukces zawodowy?”, <http://www.psychologia.net.pl/artukul.php?level=748> [dostęp 31.07.2020].

<sup>14</sup>„Sukces jako zjawisko edukacyjne”, Hemeniuk M., Paszenda I., Żłobicki W. (red.), Instytut Pedagogiki Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2017.

<sup>15</sup>Bańka A., „Psychologiczne doradztwo karier”, Stowarzyszenie Psychologia i Architektura, Poznań 2007.

<sup>16</sup>Smolbik-Jęczmień A., „Akumulacja kapitału kariery jako istotny czynnik warunkujący osiągnięcie sukcesu w kształtowaniu własnej kariery zawodowej”, w: Zarządzanie i Finanse, Vol. 14, No. 2/2/2016.

W badaniu odtworzono drogę do sukcesu absolwentów PW, czyli zidentyfikowano czynniki wpływające na osiągnięcie sukcesu. Należy zaznaczyć, że zidentyfikowane czynniki nie wystąpiły w przypadku wszystkich badanych, ale ich każdorazowe pojawianie się odgrywało ważną rolę w analizowanych ścieżkach zawodowych. W raporcie podano przykłady wypowiedzi, które trafnie oddają zidentyfikowany czynnik sukcesu. Zaprezentowano wyniki jakościowej analizy danych zgromadzonych w ramach wywiadów przeprowadzonych z absolwentkami i absolwentami Politechniki Warszawskiej.

### 3.2.1 RODZINA POCHODZENIA

W wyniku przeprowadzonych analiz zidentyfikowano trzy czynniki zewnętrzne związane z rodziną pochodzenia absolwenta: postrzeganie wykształcenia jako wartości oraz aktywnych edukacyjnie i ukierunkowanych na rozwój dziecka rodziców.

	Wykształcenie jako wartość w rodzinie
	Aktywni edukacyjnie rodzice
	Rodzice ukierunkowani na rozwój dziecka

#### Wykształcenie jako wartość w rodzinie **CZYNNIK ZEWNĘTRZNY**

Z narracji badanych absolwentów PW wynika, że istotne w ich drodze do sukcesu były wartości w rodzinie, w tym wykształcenie, które było w niej cenione. Wysoka ocena wartości wykształcenia była niezależna od tego, czy sami rodzice posiadali wykształcenie wyższe. Wśród badanych były osoby, które miały długoletnie tradycje naukowe w rodzinie, np. rodzic – profesor uczelni, ale też takie, których rodzice mieli wykształcenie podstawowe czy średnie, w tym też zawodowe. Sposób opowiadania o wykształceniu członków rodziny był zróżnicowany. Część badanych wskazywała na posiadanie wykształcenia wyższego przez rodziców jako stan naturalny – sytuację oczywistą, a inni dostrzegali wyjątkowość tej sytuacji. Część absolwentów PW była dumna, że ich rodzicom udało się uzupełnić wykształcenie po wielu latach. Wśród badanych były osoby, których rodzice również skończyli Politechnikę Warszawską.



*Moja mama zdobywała wykształcenie jeszcze w czasach, kiedy mało kto je miał. Była filologiem z wykształcenia. (...) Mój tata ze względu na biedę w domu nie poszedł na studia, tylko skończył technikum. Jak był już dorosły i miał dzieci, to wtedy poszedł na studia – skończył informatykę na WAT. (...) Także jak ja chodziłem do szkoły podstawowej, to mój tata studiował.*

4\_WF\_2012\_M

*Mój ojciec nigdy nie był na studiach i bardzo mnie naciskał, żebym zrobiła magisterkę.*

8\_WCh\_2008\_K

*To w ogóle nie podlegało dyskusji. Teraz jest modne mówienie: „po co studia?”, to nie, u mnie w ogóle nie było dyskusji.*

61\_WAiNS\_2016\_M

Absolwenci PW wprost wskazywali, że jedną z wartości, którą wynieśli z domu, jest szacunek do nauki. Badani zaznaczali, że rodzicom zależało na tym, by ich dzieci od najmłodszych lat dobrze się uczyły i wybierały szkoły o wysokim poziomie nauczania. Z perspektywy badanych rolą rodziców było motywowanie i wspieranie ich w trakcie nauki. Ważne było także okazywanie zaufania wobec decyzji podejmowanych przez badanych. Dzięki temu uczyli się samodzielności i ponoszenia konsekwencji swoich decyzji.

*Jak byłem chwilami zdemotywowany w gimnazjum, to bardzo skutecznie mnie motywowali i wspierali. Nigdy nie zakwestionowali żadnego mojego wyboru dotyczącego edukacji, a później – kariery.*

11\_WM\_2012\_M

Ale nie we wszystkich rodzinach wykształcenie było tak samo ważne. Wśród badanych byli absolwenci, którzy wskazywali, że w ich rodzinie nie przykładano wagi do nauki i szkolnych osiągnięć. Jeden z badanych wskazał, że w jego rodzinie nie było żadnych tradycji związanych z kształceniem, np. inżynierskich, w związku z czym rodzice go nie ukierunkowywali w tym zakresie. Równocześnie osiągał bardzo dobre wyniki w nauce, a jego zainteresowania koncentrowały się wokół kwestii technicznych, więc zdecydował się na studia na Wydziale Mechatroniki PW.

#### Aktywni edukacyjnie rodzice **CZYNNIK ZEWNĘTRZNY**

Wyznawane wartości kształtują postawy, zatem konsekwencją postrzegania wykształcenia jako ważnego wśród rodziców absolwentów PW jest ich aktywność edukacyjna. Z analizy przeprowadzonych wywiadów wynika, że postawy (tj. naturalna ciekawość świata i zainteresowanie otoczeniem) przyjmowane przez rodziców absolwentów PW odegrały istotną rolę w ich późniejszym życiu. Rodzice charakteryzujący się aktywną postawą, wykazujący zainteresowanie otaczającym ich światem i ceniący zdobywanie wiedzy, kształtowali podobne postawy u swoich dzieci. Wątek „rodzica” był często obecny w wypowiedziach dotyczących pierwszych wspomnień związanych z uczeniem się. Część absolwentów PW wskazywała na sytuacje, które miały miejsce jeszcze przed rozpoczęciem ich edukacji w przedszkolu.

*Pamiętam taką serię „Świat dziś i jutro”. Teraz ją sam czytam ze swoim dzieckiem. Od małego rodzice zabierali nas w fajne, ciekawe miejsca. Mam takie wspomnienie – czytałem tacie książkę i on powiedział, że to ciekawe, bo on tego nie wiedział. I to było super.*

4\_WF\_2012\_M

*Szczególnie mój tata bardzo pomagał w moim rozwijaniu zainteresowań elektronicznych.*

6\_WF\_2012\_M

Rodzice kształtowali w swoich dzieciach nastawienie do nauki – nie tylko zachęcali czy motywowali do podjęcia trudu edukacji w szkole, ale także swoją postawą pokazywali, że zdobywanie wiedzy jest czymś naturalnym oraz wartościowym i odbywa się także poza murami szkoły.

Zadawanie pytań i szukanie odpowiedzi. Ciekawość świata – to jest najlepsze określenie.

9\_WE\_2018\_M

Rozmówcy przywoływali także sytuacje uczenia się swoich rodziców w ramach formalnego systemu edukacji, np. studia inżynierskie, licencjackie i magisterskie, studia podyplomowe czy kursy podnoszące kwalifikacje zawodowe. Badani często przywoływali sytuacje z zabawy, podczas której rodzice wplatali elementy nauki – przykład matki, która uczyła dziecko liczyć przy wykorzystaniu kostek do gry. Absolwenci PW mieli świadomość tego, że środowisko rodzinne, z którego pochodzą, odegrało znaczącą rolę w ich drodze do sukcesu.

Jeśli ktoś nie wyszedł ze zdrowego środowiska, to jak mu się uda, to to odkryje i to przepracuje, jeśli nie, to nie uruchomi w pełni swoich możliwości.

9\_WE\_2018\_M

W niektórych przypadkach w edukację badanych byli zaangażowani także inni członkowie rodziny – dziadkowie, ciocie i wujkowie, starsze rodzeństwo. Jeden z absolwentów przyznał, że w przygotowanie go do matury i egzaminu gimnazjalnego była zaangażowana ciocia, która była nauczycielką matematyki. Takie sytuacje miały miejsce także w sytuacjach, w których poziom nauki dziecka był poza zasięgiem rodzica – część badanych przyznała, że ich rodzice byli słabo wykształceni. Jednakże nie wpływało to na ich ocenę wartości nauki. Wręcz przeciwnie – przekazywali swoim dzieciom, co mogą zyskać dzięki inwestycji w edukację.

#### Rodzice ukierunkowani na rozwój dziecka **CZYNNIK ZEWNĘTRZNY**

Kolejny czynnik, który zidentyfikowano w narracjach absolwentów PW, również odnosi się do ich środowiska rodzinnego. Z badania wynika, że ważne jest odpowiednio wczesne zidentyfikowanie talentów, predyspozycji czy mocnych stron dziecka. W wypowiedziach badanych pojawiały się opisy wskazujące na aktywną obserwację, ukierunkowaną na dostrzeżenie i wzmacnianie ich potencjału w dzieciństwie. Dotyczy to zarówno wspierania ogólnego rozwoju, jak i koncentracji na konkretnym obszarze. Przykładem wsparcia rozwoju jest historia absolwenta, który z inicjatywy rodziców w piątej klasie trafił do klasy autorskiej, w której uczyli się najzdolniejsi uczniowie – szybciej realizowali materiał, brali udział w olimpiadach, wycieczkach czy wyjściach edukacyjnych.

To było super, to mi się strasznie podobało i to zbudowało we mnie głód wiedzy i chęć poszukiwania własnej drogi. (...) Kluczowym katalizatorem tych zmian byli moi rodzice. To oni znaleźli taką klasę, widzieli, że ja potrzebuję troszkę więcej stymulacji. Zorganizowali egzaminy – bo nie było łatwo dostać się do tej szkoły.

41\_WZ\_2008\_M

Z kolei przykładem pielęgnowania zdolności w konkretnym obszarze jest historia jednej z absolwentek, u której rodzice dostrzegli zdolności artystyczne, dzięki czemu z powodzeniem mogła skończyć studia na Wydziale Architektury PW. Rodzice zauważyli, że lubi rysować, więc bardzo wcześnie zaczęli zapisywać ją na dodatkowe zajęcia.

Chodziłam do Ogródka Jordanowskiego i tam się uczyłam pierwszy raz rysować. To było jeszcze przed szkołą, ale pamiętam to, uwielbiałam tam chodzić. (...) W gimnazjum też chodziłam na rysunek – malarstwo na Stare Miasto. W liceum chodziłam na kurs rysunku przygotowujący do egzaminów na studia.

23\_WA\_2014\_K

To rodzice wyłożyli pieniądze, żebym mógł się uczyć, to rodzice poświęcili kupę swoich wyrzeczeń, żebym mógł studiować.

94\_WGiK\_2007\_M

W wielu przypadkach za rozwojem talentów dziecka stoi gotowość rodziców do ponoszenia wysokich kosztów dodatkowych zajęć czy innych aktywności. W toku wywiadów badani przyznawali, że mają świadomość poświęcenia się ich rodziców.

## TOMASZ HIPSZ

### stworzenie agencji interaktywnej

założonej pod koniec studiów w obszarze rozwijającego się internetu oraz e-commerce (1996)

### ABSOLWENT

Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa (1998)

### realizacja projektów i wsparcie dla firm

tworzenie stron i systemów internetowych (e-commerce, CRM, CMS) oraz realizacja strategii marketingowych (AGFA, Lilou, Alab Laboratoria, Motoricus)  
wsparcie dla firm w dobie transformacji cyfrowej

### szkolenia i wsparcie dla firm

szkolenia i doradztwo dla firm chcących prowadzić działalność w Internecie

### rozpoczęcie pracy z Wielkiej Brytanii

Symposium Events, Chronix Biomedical, Advanced Cancer Diagnostics (2015)

### CHIEF OPERATION OFFICER

MedTech tworząca systemy integrujące obszar diagnostyki medycznej (2018)

## NAJWAŻNIEJSZE OSIĄGNIĘCIA

- stworzenie jednego z pierwszych polskich sklepów internetowych (1997)
- tworzenie innowacyjnych, często pierwszych w Polsce, systemów (e-commerce, CRM, grywalizacja)
- wydanie poradnika „Internet w Biznesie” (Helion, 2012)

## RADY DLA STUDENTÓW

- „Staraj się zbierać różnorodne doświadczenia”.
- „Nie skupiaj się tylko na przedmiotach merytorycznych. Naucz się jak pracować z ludźmi”.
- „Zawsze zwracaj uwagę na cele biznesowe”.

## SUBIEKTYWNIE O KARIERZE

„Jestem w tym miejscu kariery dzięki... wytrwałości”.

„W swojej karierze najbardziej doceniam... zdobywanie nowej wiedzy”.



„Sukces to możliwość zapewnienia godnego życia rodzinie, możliwość samorealizacji i zachowania równowagi w życiu prywatnym”.

## CO WSPOMINAM Z PW?

„Swojego opiekuna na indywidualnym toku studiów. Bardzo profesjonalny i wybitny specjalista w swojej dziedzinie”.

## CZEGO NAUCZYŁEM SIĘ NA PW?

- ciężkiej pracy
- zdobywania wiedzy
- wytrwałości

### 3.2.2 EDUKACJA SZKOLNA

Zidentyfikowano pięć czynników związanych z etapem edukacji szkolnej, które przyczyniły się do osiągnięcia sukcesu przez absolwentów PW. Dwa z nich były zewnętrzne – zaangażowani nauczyciele oraz rówieśnicy o podobnych wartościach. Z kolei zidentyfikowane czynniki wewnętrzne to: wybór szkoły spełniającej oczekiwania, udział w dodatkowych aktywnościach oraz wewnętrzna motywacja do nauki.

	Wybór szkoły spełniającej oczekiwania
	Zaangażowani nauczyciele
	Udział w dodatkowych aktywnościach
	Środowisko rówieśników o podobnych wartościach
	Wewnętrzna motywacja do nauki

#### Wybór szkoły wpisującej się w oczekiwania **CZYNNIK WEWNĘTRZNY**

Mając na uwadze wskazane wyżej czynniki, z perspektywy rodzica naturalną sytuacją wydaje się być troska o to, by dzieci skończyły szkoły, które zapewniają edukację na jak najwyższym poziomie. Wyniki przeprowadzonego badania pokazały, że specjalnego wyboru szkoły dokonywano w pojedynczych przypadkach już na etapie szkoły podstawowej czy później – gimnazjum (w przypadku osób, które uczyły się w takim systemie). Oprócz wysokiego poziomu nauczania wśród kryteriów wyboru, którymi kierowali się rodzice absolwentów PW, były: sposób organizacji szkoły i deklarowane wartości, lokalizacja czy gwarancja zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa uczniom.

*Na pewno to był celowy wybór rodziców, ale ja nie pamiętam, żeby był z nami konsultowany. Pamiętam, że rodzice powiedzieli, że pójdziemy na ten egzamin, ale mówili, że to jest taka zabawa.*

23\_WA\_2014\_K

*To nie była szkoła przypisana, która była blisko, tylko szkoła, w której rodzice czuli, że będzie mi bezpiecznie.*

34\_WMEiL\_2012\_M

Jednakże w większości absolwenci PW rozpoczynali naukę w tej szkole podstawowej, która była najbliżej ich miejsca zamieszkania. Równocześnie część badanych była pozbawiona możliwości wyboru – mieszkali na wsi lub w małych miastach, gdzie oferta szkół była ograniczona.

Z kolei wybór szkoły średniej był dla wszystkich badanych ważnym momentem na ich ścieżce edukacji. Absolwenci PW wskazywali, że wybór szkoły poprzedzony był refleksją i analizą – brano pod uwagę rankingi, opinie, odległość od domu, tradycje rodzinne, obecność znajomych, możliwości oferowane przez szkołę i miejscowość, w której jest zlokalizowana. Z deklaracji rozmówców wynika, że w większości rodzice nie ingerowali w ich wybory. Trzeba jednak zaznaczyć, że wybory absolwentów PW wpisywały się w oczekiwania rodziców – były ambitne i ukierunkowane na rozwój edukacyjny. Jeden z rozmówców zaznaczył, że jego wybory nie dawały rodzicom powodów do krytyki, ponieważ wybrał najlepsze liceum w Warszawie.

*Rodzice nigdy mi nic nie narzucali ani nie mówili, gdzie powinienem pójść. Pozostawiali mi całkowicie wolną rękę.*

38\_WMEiL\_2019\_M

*Gdybym wybrał jakieś najgorsze, to by pewnie powiedzieli, że zgłupiałem. Nie było pola konfliktu.*

9\_WE\_2018\_M

*Wybrałem wtedy z rankingu najlepsze liceum w mieście – tam było się najtrudniej dostać. Dostałem się. Wybrałem klasę matematyczno-fizyczną, bo chciałem wtedy.*

34\_WMEiL\_2012\_M

Wybór szkoły średniej dla absolwentów PW wychowujących się poza dużymi miastami był pierwszą okazją do przeniesienia się do większej miejscowości. Przykładem może być historia jednej z badanych, która po ukończeniu gimnazjum zdecydowała się na wybór technikum geodezyjnego. Jako motywację do podjęcia takiej decyzji wskazała „chęć wyjścia w świat”<sup>17</sup>. Rozpoczęcie nauki

<sup>17</sup> 85\_WGiK\_2011\_K

w technikum geodezyjnym wiązało się z wyjazdem i zmianą otoczenia. Dla badanych pochodzących z małych miejscowości wybór szkoły średniej poza miejscem zamieszkania był naturalną decyzją. W części przypadków była to jedyna możliwość kontynuowania nauki. Inną motywacją do wyjazdu z rodzinnej miejscowości była chęć uczenia się w szkole o wysokim poziomie lub o konkretnym profilu kształcenia.

Wśród refleksji absolwentów PW pojawiło się zastanowienie, czy wybór szkoły lub jej profilu nie był podświadomym spełnieniem oczekiwań rodziców i nie był przez nich ukierunkowany, np. w sytuacji, w której oboje rodzice badanego skończyli klasy o profilu matematyczno-fizycznym i w tym obszarze pracowali. W pojedynczych przypadkach wyboru szkoły średniej dokonali rodzice (np. wybór najlepszego liceum w mieście), ale biorąc pod uwagę potencjał swoich dzieci. Badani, którzy znaleźli się w takiej sytuacji, akceptowali jednak decyzje swoich rodziców, upatrując w tym szansy na własny rozwój.

#### Zaangażowani nauczyciele **CZYNNIK ZEWNĘTRZNY**

Kolejny czynnik odnosi się do nauczycieli, których badani spotykali na ścieżce edukacyjnej – zarówno w szkole podstawowej, gimnazjum, jak i w szkole średniej. Wskazywano na szczególną rolę nauczycieli, którzy byli pasjonatami swoich dziedzin, a przy tym byli zainteresowani tym, jak w szkole czują się uczniowie.

*To była naprawdę fajna, sympatyczna osoba, do której potem nie raz wracałem z sympatii – wpaść i porozmawiać.*

5\_WCh\_2005\_M

Badani zwracali uwagę na postawę nauczycieli, którzy dzięki swojemu zaangażowaniu sprawiali, że nauczane przedmioty stawały się pasją uczniów. Przede wszystkim wskazywano na przedmioty ścisłe, które były podstawą ich studiów i późniejszej pracy zawodowej.

*Ja miałem bardzo dobrego nauczyciela fizyki – i jakoś on tak mnie zaraził miłością do fizyki.*

3\_WF\_1978\_M

*Mam bardzo pozytywne wspomnienia, zwłaszcza dotyczące nauczycieli matematyki i fizyki, którzy zaszczepili we mnie zainteresowanie naukami ścisłymi. (...) To wszystko zaczęło się od tego.*

6\_WF\_2012\_M

Z narracji absolwentów PW wynika również, że dzięki ukierunkowaniu i wsparciu nauczyciela uwierzyli w siebie.

*Do „Staszica” dyrektor gimnazjum mnie zachęcił, mówiąc, że jestem bardzo inteligentna, ale leniwa i że bym tego nie zmarnowała. (...) Dało to taką dużą wiarę w to, że faktycznie mogę iść do dobrego liceum i uwierzyć w swoje możliwości.*

23\_WA\_2014\_K

Równocześnie część absolwentów PW przywoływała nauczycieli, dzięki którym zainteresowali się dziedzinami oderwanymi od ich kierowanego kształcenia. Jeden z badanych wspominał nauczyciela historii, który zaszczepił w nim zainteresowanie do tej dziedziny wiedzy, będącej do chwili obecnej jest jego odskocznią od spraw zawodowych. Jako kontrast można wskazać wypowiedzi badanych, którzy z żalem wskazywali na brak zaangażowanych nauczycieli i swoje negatywne wspomnienia związane z początkowym okresem edukacji.

*Totalne dno. (...) Nikt nigdy mi nie powiedział, po co ja się uczę.*

93\_WE\_2018\_M

*Liceum odmóżdża (...) Wszystko na pamięć, bez jakiegokolwiek polotu, niespecjalnie interesująco.*

107\_WIBHiŚ\_2004\_M

Absolwent nawiązał do nauczycieli, którzy według niego po kilkunastu latach prowadzenia zajęć z uczniami sami tracą zainteresowanie swoją dziedziną i nie potrafią zainteresować nią uczniów.



**Udział w dodatkowych aktywnościach CZYNNIK WEWNĘTRZNY**

Historie absolwentów PW pokazują, że istotne dla osiągnięcia sukcesu jest pielęgnowanie aktywnej postawy od najmłodszych lat. W przypadku badanych wyrazem tego był udział w dodatkowych zajęciach w szkole czy innych aktywnościach pozaszkolnych. Dzięki temu pielęgnowano zainteresowania, ale także kształtowano istotne postawy, np. umiejętność radzenia sobie z porażką w przypadku badanych uczestniczących w konkursach i uprawiających sport, czy kompetencje miękkie w przypadku rozmówców angażujących się w prace samorządu. Oferta szkolnych i pozaszkolnych aktywności była zróżnicowana. Część absolwentów PW mogła korzystać z szerokiego katalogu możliwości w swoich szkołach – od zajęć sportowych po kółko astronomiczne. Część miała zagwarantowane jedynie typowe dodatkowe zajęcia szkolne, np. kółko matematyczne, a część wcale nie miała możliwości skorzystania z takiej oferty.

*Dużą grupą siedzieliśmy do wieczora w szkole, bo też jeszcze angażowaliśmy się w samorząd. (...) Działanie w samorządzie wypełniało nam bardzo dużo czasu po lekcjach. Ale jeszcze sks-y i kółko filozoficzne. Jeśli ktoś chciał, to miał z czego skorzystać i miał kto mu pomóc.*

4\_WF\_2012\_M

Z narracji większości badanych wynika, że należeli do aktywnych uczniów, a wśród przykładów szkolnych i pozaszkolnych aktywności można wskazać: przedmiotowe koła zainteresowań, olimpiady i konkursy przedmiotowe, rajdy turystyczno-krajoznawcze, harcerstwo, żeglarstwo, taniec czy zajęcia sportowe. Przywoływano sytuacje, w których dzięki dodatkowemu zaangażowaniu badani odkrywali, czym chcieliby zajmować się w przyszłości.

*Kiedyś udało mi się wygrać konkurs wojewódzki na Uniwersytecie Zielonogórskim z fizyki i to chyba dalej pociągnęło to, że poszedłem na studia związane z fizyką.*

104\_WF\_2011\_M

Warto też zaznaczyć rolę rodziców w zachęcaniu dzieci do dodatkowego zaangażowania. Jedna z badanych wspomina, że brała udział w dodatkowych zajęciach dzięki inspiracji rodziców, z którymi rozmawiała o swoich pozaszkolnych zainteresowaniach.

*Rodzice chcieli, abym była dobrze wykształcona. Wierzyli, że to będzie dla mnie łatwiejszy start w życiu.*

47\_WIP\_2014\_K

Nie wszyscy absolwenci PW jako uczniowie szkół średniego szczebla uczestniczyli w dodatkowych zajęciach – wachlarz przyczyn jest szeroki, zaczyna się od braku takiej możliwości, a kończy na braku chęci ze strony badanych.

**Środowisko rówieśników o podobnych wartościach CZYNNIK ZEWNĘTRZNY**

W wywiadach z absolwentami PW jako ważna wybrzmiała kwestia grupy rówieśniczej. Badani zwracali uwagę na fakt, że w ich otoczeniu dominowały osoby, dla których edukacja i aktywne podejście do życia były wartością.

*Mieliśmy fantastyczną grupę znajomych – wspieraliśmy się i razem się uczyliśmy. Wszyscy mieliśmy tam przerąbane, ale się angażowaliśmy, żeby to przetrwać. (...) Zależało na tym, żeby w oczach nauczycieli być kimś. Jak ktoś umie fizykę, to on jest fajny, on jest kimś. W gimnazjum tak nie było. (...) Kolegę pobili, bo dostał piątkę z fizyki – tak w żartach – ale go prześladowała klasa.*

4\_WF\_2012\_M

*Oczywiście można wpaść w złą grupę rówieśniczą, ale można też wpaść w dobrą. (...) Wiadomo, nic się nie robi jeśli rodzina jest przeciw, jeśli najbliższe osoby są przeciw. (...) Na etapie gimnazjum w grupie znajomych to było normalne, że każdy chciał iść do jak najlepszego liceum.*

33\_WA\_?\_K

Dzięki temu aspiracje badanych były podobne – nie chcieli odróżniać się od rówieśników, więc zależało im na tym, by realizować cele wyznaczone przez grupę. Podejście to było naturalnym przedłużeniem wartości przekazywanych przez rodziców i nauczycieli.

**Wewnętrzna motywacja do nauki CZYNNIK WEWNĘTRZNY**

Kolejnym czynnikiem, który zidentyfikowano w odniesieniu do etapu nauki w szkole podstawowej/gimnazjum i w szkole średniej, jest wysoki poziom wewnętrznej motywacji do nauki. Z wypowiedzi badanych absolwentów PW wynika, że charakteryzowała ich chęć poznawania świata i poszerzania swojej wiedzy – uczenie się było dla nich istotnym elementem życia.

*Jak poszedłem do gimnazjum, to już rola moich rodziców bardzo wygasła. Oni widzieli, że ja się przykładam, że dla mnie to jest normalna rzecz, że są lekcje, że nie olewam, że nie wagaruję, że idzie to w dobrym kierunku. (...) Nikt mnie nie musiał ganiać do lekcji.*

51\_WEITL\_1982\_M

Ponadto w wypowiedziach dominowały wspomnienia odnoszące się do osiągania dobrych wyników w nauce, a część badanych wskazywała na bardzo dobre wyniki przy ponoszeniu niewielkiego wysiłku edukacyjnego. Wskazywano, że do ulubionych przedmiotów należały te, które są podstawą studiów na PW, tj. matematyka, fizyka, rzadziej – chemia, biologia czy technika.

*Ogólnie moje życie edukacyjne zawsze było raczej nastawione na elementy techniczne.*

69\_WT\_2011\_M

*Ja zawsze interesowałem się biologią, naturą, tym, co nas otacza, jak to wygląda, jak to wszystko jest powiązane, jak to funkcjonuje.*

107\_WIBHIŚ\_2004\_M

Przejawem chęci uczenia się były nie tylko wysokie osiągnięcia w nauce, ale także nastawienie na zdobywanie wiedzy w codzienności.

*Często bywałem u taty w pracy. (...) Zawsze to było dla mnie takie ciekawe – te maszyny. A poza tym zawsze siedziałem w piwnicy – grzebałem w tych mechanicznych rzeczach.*

51\_WEITL\_1982\_M

Absolwenci PW jako dzieci charakteryzowali się ciekawością świata i chętnie wykorzystywali każdą okazję do poszerzania swoich horyzontów.

**3.2.3 EDUKACJA NA POZIOMIE WYŻSZYM**

Czynniki pojawiające się na etapie edukacji na poziomie wyższym podzielono na dwie kategorie: związane z absolwentem oraz związane z Politechniką Warszawską. Wśród zidentyfikowanych czynników związanych z absolwentem znalazły się: czynniki wewnętrzne: wybór studiów na PW, dodatkowe zaangażowanie podczas studiów i zdobywanie doświadczenia w trakcie studiów oraz czynnik zewnętrzny – wsparcie materialne rodziców podczas studiów. Z kolei z oddziaływaniem PW związanych jest pięć czynników zewnętrznych: wysoki poziom kształcenia, interdyscyplinarność kształcenia, współpraca z przemysłem, zaangażowani pracownicy PW oraz marka PW jako wartość.

	Wybór studiów na PW
	Dodatkowe zaangażowanie podczas studiów
	Zdobywanie doświadczenia w trakcie studiów
	Wsparcie materialne rodziców podczas studiów
	Wysoki poziom kształcenia
	Interdyscyplinarność kształcenia
	Współpraca z przemysłem
	Zaangażowani pracownicy PW
	Marka PW jako wartość

**Czynniki związane z absolwentem****Wybór studiów na PW CZYNNIK WEWNĘTRZNY**

W większość przypadków wybór studiów na PW był dla badanych naturalnym kontynuacją ścieżki edukacyjnej. Przywołując ten etap swojego życia, mówili o trudnościach w wyborze konkretnego kierunku i Wydziału, zaznaczając, że część kierunków prowadzona jest na kilku Wydziałach, a oni jako osoby z zewnątrz nie posiadali wiedzy na temat specyfiki poszczególnych jednostek PW.

*Od zawsze wiedziałem, że pójdę na Politechnikę. (...) Dla mnie to było naturalne następstwo. Mój tata i jego wszyscy bracia ukończyli Politechnikę Warszawską. Moja mama ukończyła ten sam Wydział, co mój tata. Jako jedyny z mojego pokolenia z rodziny poszedłem na Politechnikę, więc wsparcie moich stryjków, mojego taty i mojej mamy było bardzo duże.*

58\_WIL\_2018\_M

*W IV klasie brałem udział w olimpiadzie matematycznej i ponieważ dostałem się do finału, miałem możliwość wyboru studiów. Byłem zwolniony z egzaminu z matematyki, zostawał jedynie egzamin z fizyki. Mówię o studiach technicznych, bo co do tego, że będą to studia techniczne, byłem przekonany.*

70\_WMiNI\_1989\_M

W rozmowach absolwenci PW wskazywali, że przy wyborze uczelni i kierunku studiów kierowali się swoimi zainteresowaniami, wyobrażeniami o przyszłej pracy zawodowej, informacjami udostępnianymi przez PW, rankingami oraz opiniami rodziny i znajomych. Choć wśród badanych były także osoby, które zdecydowały się na konkretny kierunek na PW bez głębszej refleksji, opierając się jedynie na swoim wyobrażeniu o studiach. Jeden z absolwentów wskazał na dwa skonkretyzowane kryteria wyboru studiów – pozycja w rankingu oraz obecność kierunku związanego z lotnictwem.

#### **Dodatkowe zaangażowanie podczas studiów CZYNNIK WEWNĘTRZNY**

Aktywna postawa absolwentów PW i chęć realizowania swoich zainteresowań przejawiała się także podczas studiów. Badani wskazywali na szereg aktywności: koła naukowe, samorząd, radio, np. „Radio Aktywne”, zespoły muzyczne, np. „The Engineers Band”, Zespół Pieśni i Tańca Politechniki Warszawskiej, korepetycje dla uczniów w bardziej lub mniej sformalizowanej formie.

Na szczególną uwagę zasługują koła naukowe oraz samorząd. Były one wskazywane jako miejsca, w których absolwenci PW zdobywali wiedzę merytoryczną, ale także kształtowali szereg kompetencji, które z perspektywy czasu ocenili jako szczególnie istotne w pracy zawodowej. Jeden z absolwentów (z relatywnie krótkim stażem pracy) wskazał zaangażowanie w działalność koła naukowego i w prace samorządu jako dwa z trzech kamieni milowych swojej drogi do sukcesu, co pokazuje, jak ważną rolę w życiu badanych odgrywały te organizacje.

*Byłem w samorządzie i w mediach studenckich, więc tam wiele rzeczy organizowaliśmy. Takie kompetencje organizacyjno-zarządcze – to się zdecydowanie przydało.*

61\_WAiNS\_2016\_M

*To był pierwszy kontakt ze zdobywaniem funduszy, z dogadywaniem się z wykonawcami i sponsorami.*

6\_WF\_2012\_M

Wspomnienia związane z pracą w kole naukowym czy samorządzie były pozytywne – badani dzięki temu czuli się odpowiedzialni za realizację pomysłów i projektów oraz mieli możliwość podejmowania pracy na rzecz społeczności. Ponadto to zaangażowanie dawało możliwość udziału w ogólnopolskich czy nawet międzynarodowych wydarzeniach. Badani angażowali się nie tylko w koła naukowe obecne na ich Wydziałach, ale także w centralne struktury samorządu, a nawet organizacje studenckie czy doktoranckie na poziomie kraju – jeden z badanych wspomniął, że zaangażował się w samorząd doktorantów oraz tworzenie Krajowej Reprezentacji Doktorantów.

Znaczna część absolwentów deklarowała, że już od pierwszego roku studiów należała do koła naukowego. Jako motywacje do wstąpienia do tej organizacji najczęściej wskazywano: zainteresowanie danym obszarem, znajomych, którzy już działali w kole oraz generalnie pozytywne nastawienie do aktywności życiowych. Jeden z badanych przyznał, że zaangażował się w prace koła naukowego jeszcze przed rozpoczęciem studiów na PW, ponieważ zanim zaczął się rok akademicki, poznał studentów, którzy byli zaangażowani w prace koła naukowego w obszarze, który był jego pasją.

Warto zaznaczyć, że z wypowiedzi absolwentów PW wynika, iż zaangażowanie w dodatkowe aktywności, zwłaszcza w działalność kół naukowych czy samorządu, było częścią charakterystyczną dla osób, które miały dobre przygotowanie do studiów technicznych wyniesione z wcześniejszych etapów edukacji.

*Osoby, które od pierwszego miesiąca walczyły o przetrwanie „nie miały tego komfortu.*

4\_WF\_2012\_M

Osoby, które miały zaległości ze szkoły średniej, musiały więcej czasu poświęcać na naukę od pierwszego semestru studiów. Jeden z badanych przyznał, że dzięki temu, że matematyka i fizyka w jego szkole była na wysokim poziomie, był dobrze przygotowany do studiów, co pozwoliło mu od początku zaangażować się w działalność samorządową i prace koła naukowego.

#### **Zdobywanie doświadczenia w trakcie studiów CZYNNIK WEWNĘTRZNY**

Istotne dla osiągnięcia sukcesu zawodowego jest gromadzenie doświadczenia pozaedukacyjnego jeszcze w trakcie studiów. Niekoniecznie musi to być doświadczenie zdobywane w ramach pracy zawodowej, podejmowanej równoległe ze studiami. Z analizy narracji absolwentów PW wynika, że ważne jest świadome i celowe wybieranie praktyk, staży i pierwszych miejsc pracy. Aktywność w tym zakresie pozwoli na zweryfikowanie, czym student chciałby zajmować się po zakończeniu kształcenia. Dodatkowo osoba, która ma bogate CV, jest bardziej atrakcyjna dla przyszłego pracodawcy. Wśród badanych byli absolwenci, którzy mieli sprecyzowany plan co do swojej przyszłości zawodowej, ale musieli go zweryfikować w rzeczywistości. Jeden z badanych w wakacje zgłosił się na praktyki zawodowe do firmy, w której w przyszłości chciał pracować. Po kolejnym roku studiów wrócił do tej samej firmy na praktyki wakacyjne. Po odbyciu kolejnych praktyk dostał propozycję zatrudnienia po skończeniu studiów.

*Powiedzieli mi: „Jeśli skończysz studia inżynierskie – my cię chcemy. Po prostu potrzebujemy ciebie. Widać, że nadajesz się do tego”.*

93\_WE\_2018\_M

Staże i praktyki studenckie, w tym te wyjazdowe, dostarczały badanym informacji o specyfice danej branży i możliwościach pracy. Jeden z absolwentów, który skorzystał z możliwości wyjazdu zagranicznego przyznał, że to właśnie ten wyjazd zdecydował o jego przyszłości zawodowej.

*Fakt, że chciałem zostać na uczelni związany jest z tym, że jak pierwszy raz udało mi się pojechać do [nazwa ośrodka badawczego] i zażyć prawdziwego świata naukowego, w którym człowiek nie przygotowuje się do kolokwium, tylko faktycznie robi badania. To spowodowało, że chciałem zostać na uczelni, zrobić doktorat i tak dalej.*

104\_WF\_2011\_M

Niektórzy absolwenci PW wskazywali na źle podjęte decyzje w czasie studiów w tym obszarze i ich późniejsze konsekwencje.

#### **Wsparcie materialne rodziców podczas studiów CZYNNIK ZEWNĘTRZNY**

W wypowiedziach badanych pojawiał się wątek możliwości angażowania się w dodatkowe aktywności w kontekście braku konieczności podejmowania pracy w celu zarobienia na swoje utrzymanie. Z wypowiedzi absolwentów PW wynika, że wsparcie rodziców – mieszkanie z nimi czy otrzymywanie pieniędzy – było istotne w kontekście ich rozwoju w początkowym okresie studiów.

*Dzięki temu mogłem się bawić i robić te wszystkie projekty, ale też realizować przedmioty obieralne. (...) Mam świadomość tego, że gdybym musiał zarabiać na swoje utrzymanie, to miałbym większe trudności na studiach, bo nie mógłbym tyle czasu poświęcać nauce i dodatkowym aktywnościom.*

4\_WF\_2012\_M

Równocześnie trzeba zaznaczyć, że wśród badanych byli absolwenci, którzy nie mogli liczyć na finansowe wsparcie rodziców.

#### **Czynniki związane z Politechniką Warszawską**

#### **Wysoki poziom kształcenia CZYNNIK ZEWNĘTRZNY**

Niezależnie od ukończonego Wydziału, poziom kształcenia na Politechnice Warszawskiej przyczynił się do sukcesów osiągniętych przez badanych absolwentów PW. Wszyscy badani wskazywali na wysoką jakość nauczania na PW, zwłaszcza w zakresie przekazywania wiedzy merytorycznej. Często odwoływali się do rankingów, które pokazują pozycję PW w Polsce.

*Uczy analitycznego myślenia, uczy podejścia do problemu w sposób techniczny. (...) Można niezależnie od kierunku z podniesioną przyłbicą iść po prostu na szukanie takiej pracy, jaką sobie człowiek wymarzył.*

1\_WE\_2009\_M

*Myślę, że Politechnika ma to do siebie, że trzyma określony poziom. Więc jak ktoś nie boi się poświęcić – dużo czasu i dużo energii w to włożyć, to na pewno polecam PW.*

47\_WIP\_2014\_K

Rozmówcy przyznawali, że studia były trudne, a przedmioty techniczne – wymagające. Dlatego wskazywano, że PW jest odpowiednia dla osób, które chcą się uczyć, bo na PW znajdują bardzo dobrą jakość, a później – wiele perspektyw rozwoju. Niejednokrotnie podkreślana była przydatność nie tyle samej wiedzy merytorycznej, której przekazanie było raczej postrzegane jako oczywistość, co samo „zahartowanie” – doświadczenia związane z przejściem drogi kształcenia na PW i wysiłkiem włożonym w naukę.

*To było coś bardzo formującego, to było ważne. To daje taką pewną intelektualną bezczelność. Nauczyłem się analizy matematycznej – to tego się nie nauczę?! Nie ma rzeczy, których nie można się nauczyć i to jest ważne. Być może najważniejsze – taka pewność intelektualna, że możemy dawać radę.*

3\_WF\_1978\_M

Badani często wspominali, że sposób i poziom nauki na studiach był dla nich dużym zaskoczeniem. Po skończeniu bardzo dobrych szkół średnich byli przekonani, że wiele już potrafią.

*Liceum kończyłam z samymi piątkami, studia przeleciałam na trójkach.*

8\_WCh\_2008\_K

Wśród badanych byli absolwenci, którzy zdecydowali się na studia na Politechnice po ukończeniu technikum. W tych przypadkach wskazywano na specyficzne problemy na pierwszych latach studiów – średnie wykształcenie techniczne było zarazem mocną i słabą stroną. Badani wskazywali, że z dużą łatwością przychodziło im radzenie sobie z przedmiotami praktycznymi czy laboratoriami, ale przedmioty teoretyczne, zwłaszcza związane z matematyką i fizyką, sprawiały im problemy. Jeden z badanych zadeklarował, że zaległości udało mu się nadrobić na trzecim roku, czego efektem było otrzymanie stypendium<sup>x</sup>.

Ponadto przywoływano wspomnienia, zgodnie z którymi badani inaczej wyobrażali sobie studia na Politechnice Warszawskiej – nie byli rozczarowani, ale podkreślali, że byli zaskoczeni liczbą zajęć laboratoryjnych i praktycznych, których nie mieli nigdy wcześniej.

*Myślałem, że na studiach też będziemy rozwiązywać zadanka, tylko trudniejsze.*

4\_WF\_2012\_M

Podkreślano także jak ważne jest to, że PW oferuje studentom możliwość zaangażowania się w projekty naukowe już na wczesnych etapach studiów. Udział w projekcie badawczym daje możliwość oparcia pracy dyplomowej na wynikach badań, w których się uczestniczyło. Dodatkowo absolwenci PW dostrzegali wartość w przedmiotach nietechnicznych oferowanych przez Uczelnię.

*Bardzo fajną rzeczą były też wykłady, które poruszały zagadnienia humanistyczne, np. filozofia, zarządzanie zasobami ludzkimi, gry kierownicze, rachunkowość i takie rzeczy, które uzupełniały profil mocno techniczny.*

41\_WZ\_2008\_M

Dla części badanych było to istotne dla poszerzania swoich horyzontów myślowych.

### Interdyscyplinarność kształcenia CZYNNIK ZEWNĘTRZNY

Z wysokim poziomem kształcenia związany jest kolejny zidentyfikowany czynnik sukcesu absolwentów PW – interdyscyplinarność kształcenia. Z narracji badanych wynika, że jednym z powodów, dzięki którym dobrze radzili sobie na ścieżce zawodowej było to, że byli wszechstronnie wykształceni – posiadali szeroką wiedzę merytoryczną i różnorodne kompetencje. Jeden z absolwentów Wydziału Elektrycznego przyznał, że dzięki specyfice wykształcenia na PW miał szerokie spektrum wyboru swojej drogi zawodowej.

*Możemy pójść w telekomunikację, automatykę, energetykę, silniki czy programowanie. W każdej chwili jestem gotowy na zmianę.*

93\_WE\_2018\_M

Podobne zdanie miał absolwent Wydziału Mechatroniki, który z uwagi na szeroką różnorodność rekomenduje wybór studiów na tym Wydziale młodszym znajomym.

*Mamy tam taką klasyczną technologię, optykę, konstrukcje precyzyjne, mechaniczne, nanotechnologię, fizykę, ale też techniki multimedialne, inżynierię biochemiczną. Więc jest w czym wybierać i co łączyć.*

10\_WM\_2003\_M

Ponadto na uwagę zasługuje fakt, że podobne kierunki są wykładane na różnych Wydziałach, przy czym kładzie się nacisk na elementy specyficzne dla danej dyscypliny nauki. Ta różnorodność jest wartościowa z perspektywy absolwentów PW, ponieważ pozwala na wybór i wąską specjalizację.

### Współpraca z przemysłem CZYNNIK ZEWNĘTRZNY

Z punktu widzenia podnoszenia szansy na osiągnięcie sukcesu zawodowego przez absolwentów PW istotna jest współpraca Uczelni z podmiotami reprezentującymi przemysł. Z narracji absolwentów PW wynika, że dzięki temu, iż obcowali z konkretnymi firmami na etapie studiów, mieli ułatwione poznanie specyfiki danej branży. Jeden z badanych przywołał Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii w Płocku, który część programu studiów realizuje we współpracy z przemysłem.

### Zaangażowana kadra PW CZYNNIK ZEWNĘTRZNY

Kolejny czynnik związany z PW, który wyłania się z analizy wypowiedzi badanych, odnosi się do kadry Politechniki Warszawskiej. Absolwenci PW przywoływali pracowników Uczelni, z którymi nawiązali relację mistrz-uczeń. Przykłady ich historii pokazują, że zaangażowani i nastawieni na studenta pracownicy Uczelni wpływają na ich pozytywny stosunek do nauki.

*Mój Wydział jest stosunkowo małym wydziałem, więc jest dość kameralnie. Jest atmosfera dobrych kontaktów, osobistych kontaktów. (...) To był dobry wybór.*

04\_WF\_2011\_M

*Miałem szczęście do fajnych profesorów. Wziął mnie pod skrzydła prof. [nazwisko 1] i prof. [nazwisko 2], którzy pomagali mi również w kwestiach życiowych.*

7\_WF\_2011\_M

Rozmówcy przyznawali, że ważnym krokiem był wybór promotora. Z narracji absolwentów PW wynika, że wybór promotora miał często dale idące konsekwencje, niż tylko współpraca w ramach pisania pracy dyplomowej, np. dalsza współpraca zawodowa czy decyzja o wyborze kariery naukowej.

Postawy pracowników PW były także ważne w kontekście kształtowania postaw badanych absolwentów PW. Rozmówcy uczyli się od swoich wykładowców planowania, dostrzegania wizji, krytycznego myślenia oraz świadomości pewnych rzeczy.

### Marka PW jako wartość CZYNNIK ZEWNĘTRZNY

Ostatnim czynnikiem sukcesu absolwentów PW bezpośrednio związanym z Politechniką Warszawską jest jej marka. Badani wielokrotnie w swoich narracjach odwoływali się do renomy, wartości czy prestiżu Politechniki Warszawskiej na tle wszystkich polskich uczelni. Wskazywano, że dyplom PW „otworzył wiele drzwi”<sup>18</sup> na drodze zawodowej.

*Samo ukończenie MEiL-u już otwiera wiele drzwi. To jest jednak dosyć prestiżowy Wydział.*

34\_WMEiL\_2012\_M

*Politechnika – myślę, że renoma tej Uczelni dużo daje. Myślę, że zasoby, wiedza, renoma i możliwości są bardzo pozytywne.*

50\_WIP\_2013\_M

<sup>18</sup>10\_WM\_2003\_M

Absolwenci PW przyznawali, że są dumni z tego, iż skończyli konkretny wydział na Politechnice Warszawskiej. Z ich opowieści wynika, że niejednokrotnie to podkreślają, nawet będąc już wysoko na szczeblach kariery, gdy ich główną wartością jest doświadczenie zawodowe.

*Ja niestety jestem zarażony tą dumą Wydziału. (...) Nie wstydę się tego Wydziału. Myślę, że można tam spotkać bardzo ciekawych ludzi, inteligentnych inspirujących - i to przyciąga.*

38\_WMEiL\_2019\_M

Przywołany absolwent zaznaczył, że jego zdaniem na WMEiL studiuje osoby z pasją, dzięki temu wszystko tak dobrze funkcjonuje.

### 3.2.4 ŚCIEŻKA ZAWODOWA

Dla etapu podążania ścieżką zawodową zidentyfikowano cztery czynniki wewnętrzne i jeden czynnik zewnętrzny. Wśród czynników wewnętrznych znalazły się: świadomość branży, świadome budowanie ścieżki kariery, gotowość do uczenia się oraz zaangażowanie w rozwój kompetencji miękkich. Czynnik zewnętrzny odnosił się do środowiska pracy i związany był z postawą przełożonych – dostrzeżenie potencjału przez przełożonego.

Świadomość branży

Świadome budowanie ścieżki kariery

Gotowość od uczenia się

Podnoszenie poziomu kompetencji miękkich

Dostrzeżenie potencjału przez przełożonych

#### Świadomość branży CZYNNIK WEWNĘTRZNY

Odniesieniu sukcesu zawodowego przez absolwentów PW sprzyjało posiadanie szerokiej wiedzy na temat branży, w której zamierzali pracować. Dzięki temu, że wybór kierunku studiów w wielu przypadkach był konsekwencją pasji badanych, to byli oni zorientowani, jak może przebiegać ścieżka kariery w danej branży – zarówno w sektorze nauki, jak i poza nim. Często źródłem informacji byli członkowie rodziny, którzy pracowali w danym obszarze.

*Poznałem firmę, w której chciałem być jednym z członków realizacji tak dużych inwestycji i tak topowych. (...) Przekonał mnie też ojciec.*

93\_WE\_2018\_M

Dzięki posiadaniu wiedzy na temat specyfiki pracy w danym obszarze, jeszcze przed wyborem studiów absolwenci PW relatywnie wcześnie wiedzieli, jakie kolejne kroki będą musieli podjąć albo jakiej dynamiki rozwoju kariery mogą się spodziewać.

#### Świadome budowanie ścieżki kariery CZYNNIK WEWNĘTRZNY

Z narracji prowadzonych przez absolwentów PW wynika, że kariera znacznej części z nich nie jest efektem przypadku – nawet jeśli wskazują oni, że „znaleźli się w odpowiednim miejscu o odpowiedniej porze” lub ktoś zaproponował im pracę, to często stoi za tym wysiłek włożony w budowanie swojej silnej pozycji zawodowej. Z wypowiedzi części badanych wyłania się obraz ludzi, którzy zaplanowali, jaką pozycję chcą osiągnąć i później konsekwentnie realizowali kolejne działania, by to osiągnąć. Jednakże taką wiedzę zdobywali dopiero, gdy zyskali pierwsze doświadczenia zawodowe – na etapie studiów nie posiadali skonkretyzowanego obrazu siebie w przyszłości.

Można wyróżnić dwie strategie, które przyjmowali absolwenci PW, świadomie kształtujący swoje ścieżki kariery:

- **stabilny rozwój w jednej organizacji**

Część badanych decydowała się podnosić poziom swoich kompetencji i wiedzy w jednej organizacji przez kilka lat – badani rozwijali się w wewnętrznych strukturach danego podmiotu. Pozwalało to na zakorzenienie się w organizacji i identyfikowanie z jej wizją rozwoju. W taką strategię budowania swojej ścieżki kariery wpisuje się też zakładanie działalności gospodarczej przez absolwentów PW.

*W naszej spółce koordynuję kwestie administracyjne, moją rolą jest pamiętanie o wielu szczegółach, które firma musi spełnić – od bezpieczeństwa i higieny pracy poprzez Urząd Skarbowy i ZUS.*

14\_WMEiL\_2014\_M

Równocześnie trzeba zaznaczyć, że nie każda decyzja o rozpoczęciu pracy na swój rachunek wiązała się powodzeniem. Jeden z badanych przyznał, że dwukrotnie próbował pracować w ramach swojej firmy, ale spotkał się z niepowodzeniem. Podkreślił, że nie żałuje decyzji o założeniu własnej działalności, ponieważ zdobył wtedy cenne doświadczenia. Na zawodowe związanie się z jedną organizacją decydowali się także pojedynczy absolwenci, którzy mieli możliwość podjęcia pierwszej pracy w rodzinnych firmach.

- **dynamiczny rozwój w wielu organizacjach**

Innym sposobem na gromadzenie doświadczenia zawodowego jest częsta zmiana pracy. Jako motywacje do przyjęcia takiej strategii absolwenci PW wskazywali chęć zdobywania nowych kompetencji i umiejętności, poznawania różnych kultur organizacji i nowych ludzi, ambicję czy poszukiwanie wyzwań.

*Pracowałem tam dwa lata i gdybym dalej tam trwał, mniej bym zyskiwał z tego, że tam jestem. (...) Okazało się, że przez najbliższe dziesięć lat mogę siedzieć i klepać swoje, co nie było dla mnie obiecującą perspektywą.*

4\_WF\_2012\_M

Wielu badanych stawiało sobie za cel pracę w znaczących firmach w danej branży – z narracji absolwentów PW wynika, że wielokrotnie ten cel udawało się zrealizować. Wśród podmiotów, w których pracowali, można wymienić: IBM, NVIDIA, PIAP, Orlen, Samsung, Thales, LOT, Instytut Lotnictwa - Sieć Badawcza Łukasiewicz czy PGE. Często podjęcie pracy w tego typu podmiocie wskazywane było jako przełomowe wydarzenie w ścieżce zawodowej.

*Taki ogrom wiedzy, jaki ja zyskałam, to, jak mogę się rozwijać i poznawać z różnych stron – ogromnie dużo się nauczyłam i cały czas się uczę.*

23\_WA\_2014\_K

Trzeba podkreślić, że wskazane strategie są kategoriami analitycznymi, a większość absolwentów PW łączyła w swoim życiu obie strategie.

#### Gotowość do uczenia się CZYNNIK WEWNĘTRZNY

Badanych absolwentów PW charakteryzuje gotowość do nieustannego podnoszenia poziomu swoich kompetencji i umiejętności oraz zdobywania nowej wiedzy. Z przeprowadzonych wywiadów wynika, że badani kształcą się nie tylko w zakresie dziedzin zgodnych z ich specjalizacją zawodową, ale dbają także o swój ogólny rozwój. Motywacją do *lifelong learning* jest chęć odgrywania istotnej roli w swojej dziedzinie (zarówno w biznesie, jak i nauce), ale także – wskazywana wcześniej – ciekawość świata.

*Ja rocznie robię co najmniej cztery kursy – rok w rok od dwudziestu kilku lat. Rocznie robię przynajmniej jeden certyfikat. Nie policzę, ile książek technicznych i biznesowych czytam, ale na pewno kilkadziesiąt. Nie ma czegoś takiego, że człowiek się zatrzymuje w rozwoju. Ktoś, kto sobie założył ze skończy studia i będzie cały czas robił to samo, jest przegrany, nie da rady – zmiana rynkowa wycina go z rynku.*

2\_WIP\_1999\_M

*Wydaje mi się, że w dzisiejszych czasach to jest konieczne. Trzeba cały czas podnosić swoje kompetencje. Zwykle taki cykl życia umiejętności to jest kilka lat na rynku pracy aktualnie, bo on się bardzo mocno zmienia i to, co trzeba mieć to umiejętność ciągłego uczenia się.*

41\_WZ\_2008\_M

Badani chętnie wymieniali obszary i zagadnienia, z których się kształcili, a także podawali nazwy konkretnych kursów, w których uczestniczyli. Wśród nich można wskazać: studia MBA, wykłady MIT online, języki obce (jeden z absolwentów uczył się 12 języków obcych), w tym język angielski (starsi absolwenci uczyli się go od podstaw poza systemem nauczania), studia podyplomowe, np. zarządzanie i marketing, certyfikat PRINCE2 Practitioner, kursy specjalistyczne,

## PAWEŁ RÓŻACKI



### ABSOLWENT

Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa  
kierunek: energetyka (2010)

### realizacja projektu w Jordanii

pierwszy samodzielnie zrealizowany projekt, którego efektem było zdobycie niezbędnego doświadczenia

### product manager

konieczność szerszego spojrzenia do rozwój produktu, analizę rynku, podejścia do sprzedaży i zarządzania oprogramowaniem

### dyrektor działu

(2016) rozszerzenie odpowiedzialności za produkcję oprogramowania oraz zespół wdrożeniowy i serwis

### wydzielenie działu

ze spółki-matki do niezależnej spółki-córki (2017)

### PREZES ZARZĄDU

firmy informatycznej dostarczającej aplikacje dla sektora energetycznego

## NAJWAŻNIEJSZE OSIĄGNIĘCIA

- eksploracja i monopolizacja rynku aplikacji informatycznych w energetyce w Jordanii
- uzyskanie 700 referencji przez firmę

## RADY DLA STUDENTÓW

- „Ucz się tego, co jest w programie studiów”.
- „Podejdź do nauki systematycznie, dobre oceny nie zależą od predyspozycji, a od systematyczności”.
- „Na ostatnim roku studiów warto coraz więcej nabywać praktyki i w co najmniej minimalnym stopniu podejmować pracę zawodową”.
- „Ucz się intensywnie języków”.

## SUBIEKTYWNIE O KARIERZE

„Jestem w tym miejscu kariery dzięki... profesorowi ze swojej uczelni”.

„W swojej karierze najbardziej doceniam... uczciwość w podejściu do pracy. Jak ktoś uczciwie pracuje, to prędzej czy później osiągnie sukces”.



„Sukces jest realizacją założonego celu – czyli jeżeli sobie jesteśmy w stanie zidentyfikować odpowiednią poprzeczkę i do niej dojść, to każdy krok dojścia do tego finału jest sukcesem, który może być na końcu zwieńczony osiągnięciem finalnym danego celu”.

## CO WSPOMINAM Z PW?

„Duża elastyczność w podejściu. (...) Na pewno działania w Kole Naukowym dobrze zapamiętam, bo tutaj też była możliwość wyjścia poza obszary Polski, też na energetykę zagraniczną”.

## CZEGO NAUCZYŁEM SIĘ NA PW?

- zarządzać zespołem oraz organizacji wydarzeń w ramach funkcji prezesa koła naukowego

np. organizowane przez izby branżowe, pierwsza pomoc, zaawansowana meteorologia, żeglarstwo, IPMA – zarządzanie projektami, staże zagraniczne w ośrodkach naukowych, stypendia, np. stypendium Fulbrighta, filozofia czy programowanie, np. Python. Rozmówcy zgodnie wskazywali, że ich aktywność edukacyjna jest dla nich bardzo ważna. Część z nich dodatkowym studiom, szkoleniom czy kursom przypisuje możliwość rozwoju zawodowego i osiągnięcie swojej pozycji.

*Aktywność po zakończeniu studiów miała duże znaczenia dlatego, że nie byłbym tam, gdzie jestem teraz.*

89\_WSiMR\_2010\_M

Ale równie ważne jest dla badanych zapewnienie możliwości poszerzenia swoich horyzontów myślowych czy nadrabianie zaległości. Jeden z rozmówców zadeklarował, że chciałby wrócić do szkoły i lepiej wykorzystać czas nauki.

### Podnoszenie poziomu kompetencji miękkich CZYNNIK WEWNĘTRZNY

Z gotowością do uczenia się powiązany jest kolejny czynnik sukcesu, którym jest koncentracja na nabyciu kompetencji miękkich. W wywiadach powracała kwestia niedostatecznego kształtowania tych kompetencji w trakcie studiów na PW. Rozmówcy, mając świadomość wagi umiejętności miękkich na rynku pracy, podejmowali działania, by uzupełnić ten brak w swojej sylwetce pożądanego pracownika. Badani przyznawali, że absolwenci uczelni technicznych posiadają wysoki poziom umiejętności technicznych i szeroką wiedzę teoretyczną, co pozwala im być bardzo dobrymi specjalistami, ale brakuje im kompetencji miękkich, np. interpersonalnych.

*Jak trafiłem na studia, to byłem osobą, która była bardzo mocno skoncentrowana na celu, na technice, na inżynierii, a ten aspekt interpersonalny był bardzo ciężki, bo nikt tego nigdy od nas nie wymagał. A ja wierzę, że połączenie wiedzy technicznej i interpersonalnej daje niesamowite możliwości rozwoju.*

41\_WZ\_2008\_M

Badani przyznawali, że nabycie kompetencji miękkich podnosiło komfort ich pracy, ale też dawało im nowe możliwości w zakresie rozwoju zawodowego, np. w zakresie zarządzania ludźmi.

### Dostrzeżenie potencjału przez przełożonych CZYNNIK ZEWNĘTRZNY

Dla znacznej części absolwentów PW w pewnym okresie życia zawodowego ważną osobą był bezpośredni przełożony, który dostrzegł w badanym potencjał i wsparł jego rozwój zawodowy. Z wypowiedzi badanych wynika, że są oni wdzięczni tym osobom za zaufanie i mają świadomość, że przyczynili się oni do osiągnięcia przez nich sukcesu.

*Miałam świetnego szefa w tamtej pierwszej pracy, który poświęcił mi bardzo dużo czasu i bardzo dużo mi tłumaczył. Dostałam duży zastrzyk umiejętności na tyle, że w kolejnej pracy mogłam już pracować samodzielnie.*

8\_WCh\_2008\_K

Jeden z absolwentów wskazał, że impulsem do dalszego rozwoju było okazanie mu zaufania przez przełożonego na początku ścieżki zawodowej – został kierownikiem robót budowlanych mimo bardzo krótkiego doświadczenia w branży.

*Osoba, która była prezesem poprzedniej firmy przyjęła mnie do firmy jako takiego młodego człowieka bez doświadczenia i zaufała mi.*

1\_WE\_2009\_M

Na drugim biegunie znalazły się osoby, które przywoływały historie związane z niedocenieniem ich potencjału przez pracodawców.

### 3.2.5 CECHY INDYWIDUALNE

W odniesieniu do cech indywidualnych zidentyfikowano osiem czynników sukcesu: aktywną postawę w życiu, pracowitość i determinację, życiową odwagę, przyzwolenie na popełnianie błędów, umiejętność budowania relacji, predyspozycje intelektualne, troskę o *work-life balance* oraz gotowość do poświęceń.

	Aktywna postawa w życiu
	Pracowitość i determinacja
	Życiowa odwaga
	Przyzwolenie na popełnianie błędów
	Umiejętność budowania relacji
	Predyspozycje intelektualne
	Troska o work-life balance
	Gotowość do poświęceń

**Aktywna postawa w życiu CZYNNIK WEWNĘTRZNY**

Badanych absolwentów PW charakteryzuje aktywna postawa w życiu – z przeprowadzonych wywiadów wynika, że do działania motywuje ich ciekawość świata. Odnosi się to zarówno do sfery aktywności zawodowej, jak i do sfery pozazawodowej. Wyrazem tego nastawienia jest założenie, że człowiek powinien nieustannie rozwijać się.

*Wiadomo – każdy musi się rozwijać, jeżeli ktoś nie rozwija się zawodowo czy w innej dziedzinie, to po prostu dużo rzeczy przestaje dostrzegać, bo popada w marazm.*

1\_WE\_2009\_M

*Chyba dalej tak mam, że jakieś nowe rzeczy wzbudzają we mnie ciekawość i pomimo tego, że są takie myśli, które powodują lęki albo niechęć, to gdzieś ta ciekawość zawsze to przewycięża i lubię się uczyć nowych rzeczy.*

34\_WMEiL\_2012\_M

Z aktywną postawą w życiu związana jest także ambicja – badani absolwenci PW nie należą do osób, które wybierają najłatwiejszą drogę do osiągnięcia celu.

*Myślę, że trzeba mieć jakiś rodzaj ambicji rozumianej jako siłę napędową do tego, żeby sięgać po nowe tematy, nowe obszary, nowe wyzwania.*

70\_WMiNI\_1989\_M

Dobrym przykładem jest dążenie do rozwoju naukowego – wśród osób pracujących poza sektorem nauki decyzja o podjęciu studiów doktoranckich równoległe z wykonywaniem pracy zawodowej nie należy do rzadkości.

Dobrym zobrazowaniem omawianej cechy charakteryzującej absolwentów PW, którzy odnieśli sukces, jest wypowiedź jednego z badanych, który zbliża się już do emerytury – Politechnikę Warszawską skończył w latach 70-tych.

*Może to moja cecha osobnicza, ale ja uważam, że to, co najciekawsze jest jeszcze przede mną.*

3\_WF\_1978\_M

Rozmówca, opowiadając o swojej karierze i sukcesach, które odniósł, zaznaczył, że nie zamierza kończyć swojej aktywności, a w przyszłości planuje zająć się beletrystyką.

**Pracowitość i determinacja CZYNNIK WEWNĘTRZNY**

Z przeprowadzonych wywiadów wyłania się obraz absolwentów PW jako osób pracowitych i dążących z determinacją do osiągnięcia wyznaczonego celu – niezależnie czy zawodowego, czy osobistego. Część osób upatruje przyczyn swojego sukcesu właśnie w determinacji i konsekwentnym realizowaniu postawionych sobie celów.

*Trzeba postawić sobie cele, co chce się osiągnąć i potem powoli je realizować. Wydaje mi się, że w przypadku naukowym ważna jest również taka zawziętość. To znaczy jeżeli stawiamy sobie jakiś cel, to chcemy go rzeczywiście zrealizować.*

104\_WF\_2011\_M

*Trzeba być pracowitym, nie wolno się bać i poddawać – nie ma rzeczy za trudnych.*

3\_WF\_1978\_M

Badani wielokrotnie wskazywali, że osiągnięte sukcesy zawdzięczają własnej ciężkiej pracy. Część odwoływała się do początkowych etapów swojego życia, przyznając, że już w czasie nauki w szkole konieczne było wzmożone zaangażowanie. Co ciekawe, trudności nie były dla absolwentów PW powodem do zmiany planów, ale motywowały ich do podjęcia wysiłku. Znamienne jest to, że mimo pojawiającego się zwątpienia, badani byli przekonani o słuszności wybranej drogi.

*Z najlepszego ucznia w szkole stałem się uczniem w dolnej stawce. Jakbym się nie starał, to ledwo udawało mi się jedynekę przeskoczyć. (...) Ale oczywistością było to, że trzeba zacisnąć zęby.*

4\_WF\_2012\_M

Absolwenci PW podkreślali także, że wskazane cechy są pożądane przez zatrudniających – odwoływali się do swoich doświadczeń jako pracowników, ale także jako pracodawców.

**Życiowa odwaga CZYNNIK WEWNĘTRZNY**

Kolejną cechą, którą można przypisać badanym absolwentom PW, jest odwaga do podejmowania ważnych decyzji. Z przeprowadzonych wywiadów wynika, że badani wielokrotnie stali przed koniecznością dokonania wyborów dotyczących różnych płaszczyzn życia. Zazwyczaj po przeanalizowaniu możliwości podejmowali decyzję i byli gotowi ponieść jej konsekwencje, mimo że często wiązała się ona z istotnym ryzykiem.

*Trochę odwagi trzeba mieć, trzeba czasem zaryzykować w życiu. To trudne jest. (...) Umiejętność powiedzenia „nie” pracodawcy czy komuś innemu jest ważna.*

7\_WF\_2011\_M

Wśród odważnych decyzji można wskazać: zmianę kierunku po zaliczeniu roku studiów, wyjazd za granicę, zmianę branży, prowadzenie własnej działalności, ale też zrezygnowanie z niej w odpowiednim momencie. Absolwenci PW charakteryzują się także zdolnością do świadomego doboru aktywności zawodowych, co przejawia się umiejętnością odrzucenia różnorodnych propozycji, nawet jeśli są atrakcyjne, ale nie wpisują się w aktualną ścieżkę rozwoju.

*Byłem wtedy młody na rynku pracy, młody stażem i trochę chyba młodzieńczo naiwny. Wydaje mi się, że dzisiaj bym się nie zdecydował na taki ruch. To było moim zdaniem bardzo niemożliwe, w dużym stopniu, a udało się determinacją i wiarą w to, że się uda. (...) To było ryzyko. Odmówiłem dużym firmom, które proponowały mi pracę. To, że zaryzykowałem było kamieniem milowym.*

34\_WMEiL\_2012\_M

*Na pewno nie powinno się bać zmiany. Ja długo się wstrzymywałam, żeby zmienić pracę, bo bałam się, że jestem za krótko, że będzie gorzej. Dlatego akceptowałam część rzeczy, która mi się nie podobała.*

8\_WCh\_2008\_K

Jeden z absolwentów zdecydował się na wyjazd za granicę, choć w Polsce zbudował już silną pozycję w środowisku zawodowym – jak wskazał, w kraju miał sieć osób, które go znały, ufały mu i zapraszały do współpracy. Po wyjeździe za granicę musiał zbudować swoją pozycję od początku. Motywacją do wyjazdu było zajęcie się dziedziną, która w Polsce nie była jeszcze obecna. Inny absolwent po studiach nie pracował w zawodzie – przekwalifikował się, aby zostać programistą. Zajęło mu to sporo czasu i wymagało wysiłku, samodyscypliny i determinacji. Decyzja o przekwalifikowaniu się jest częstym elementem życiorysu badanych absolwentów PW. Często taki krok wiązał się z inwestycją w rozwój kwalifikacji i kompetencji, które mogły umożliwić pracę w innej branży, np. uzyskanie licencji pilota przez absolwenta WEiTI z ponad dziesięcioletnim doświadczeniem zawodowym w branży IT.

**Przyzwolenie na popełnianie błędów CZYNNIK WEWNĘTRZNY**

Z odwagą związany jest kolejny czynnik, który sprzyja osiągnięciu sukcesu – przyzwolenie na ponoszenie porażek. Badanych absolwentów PW charakteryzuje zgoda na niepowodzenia i przyjęcie ich jako naturalnego elementu życia.

*Pozwolenie sobie na robienie błędów i dopuszczenie do świadomości, że nie da się wszystkiego zrobić idealnie, że będzie się popełniać błędy i żeby zaakceptować to, że tak po prostu będzie. Nie brać tego do siebie, nie przejmować się, nie rozpamiętywać tych błędów, bo nie ma możliwości, żeby tych błędów nie robić.*

8\_WCh\_2008\_K

*Nieważne, czy coś wyjdzie dobrze czy źle, trzeba spróbować, by dostać odpowiedź. (...) Uważam, że problemy to nie blokady, lecz możliwości.*

10\_WM\_2003\_M

Jeden z badanych absolwentów uznał, że odpowiednie podejście do porażek jest czynnikiem decydującym o odniesieniu sukcesu. Sam uświadomił to sobie w momencie zetknięcia się z amerykańską kulturą – dzięki obserwacji naukowców ze Stanford zrozumiał – jak wskazał – że ich sukces nie wynika z uczelni, jaką ukończyli lub z ich geniuszu, lecz z umiejętności traktowania ponoszonych porażek jak rad na przyszłość, a nie – wydarzeń kładących kres karierze.

#### Umiejętność budowania relacji **CZNNIK WEWNĘTRZNY**

Umiejętność budowania relacji i otwartość na innych to kolejne cechy, które zidentyfikowano jako istotne w kontekście możliwości osiągnięcia sukcesu. Z narracji badanych wynika, że jest to bardzo ważna cecha, która w pewnych sytuacjach może zdecydować o powodzeniu przedsięwzięcia. Co znaczące, badani podkreślali, że mają świadomość funkcjonującego stereotypu dotyczącego umiejętności interpersonalnych absolwentów uczelni technicznych. Ale swoimi postawami starali się go zanegować.

*Chłopak we flaneli, twarogłowy, w okularach, który siedzi przed komputerem i nie potrafi rozmawiać z ludźmi. (...) Trzeba mieć predyspozycje poza-inżynierskie, takie miękki. Trzeba być troszkę otwartym na ludzi i otwartym na współpracę.*

69\_WT\_2011\_M

Na istotę współpracy wskazywali także ci absolwenci PW, którzy osiągnęli sukces w obszarze nauki. Zaznaczano, że obecnie jest ona szczególnie ważna, ponieważ typ naukowca-samotnika nie istnieje.

*Są pewnie jakieś przypadki wyjątkowe, ale to bardziej może w dziedzinach ścisłych – jacyś wybitni matematycy czy fizycy mogą się pojawić. Natomiast w obszarach takich aplikacyjnych – typu sztuczna inteligencja, robotyka czy inne tego typu dziedziny – to są zespoły i to duże zespoły.*

70\_WMiNI\_1989\_M

Jeden z badanych wskazał, że od pewnego etapu kariery pracę zmienia się dzięki kontaktom i referencjom, których źródłem jest współpraca i wspólnie osiągnięte rezultaty. Zadeklarował, że sam nigdy nie miał problemu z nawiązywaniem relacji z innymi ludźmi, dzięki czemu miał szeroką sieć kontaktów, choć nie były to kontakty bliskie – profesorowie z PW, przełożeni z różnych miejsc pracy, prezesi firm, z którymi współpracował czy nawet szefowa żeńskiej drużyny wspinaczkowej na Mount Everest z USA – wspomnienie o tych spotkaniach pozwalało mu wyróżnić się w różnych momentach życia (np. na rozmowach kwalifikacyjnych).

#### Predyspozycje intelektualne **CZNNIK WEWNĘTRZNY**

W przypadku odniesienia sukcesu w obszarach, w których specjalizują się badani absolwenci PW, ważne jest także posiadanie predyspozycji intelektualnych w zakresie nauk ścisłych czy – inaczej mówiąc – talentu. Z narracji prowadzonych przez badanych wynika, że już od najmłodszych lat przejawiali oni zainteresowanie kwestiami technicznymi, a nauka matematyki, fizyki czy chemii nie sprawiała im trudności. Równocześnie ważne jest, aby odpowiednio wcześniej odkryć swoje mocne i słabe strony, aby móc efektywnie się rozwijać.

*Z samych studiów najważniejsze było ustalenie sobie, kim ja chcę zostać i co ja chcę robić. Tutaj było dla mnie ważne to, że było dużo przedmiotów obieralnych, dużo możliwości zobaczenia różnych rzeczy. To było bardzo fajne i to mi pomogło zdecydować.*

41\_WZ\_2008\_M

Dobrze obrazuje to historia jednego z absolwentów WMEiL, którego pasją było lotnictwo. Początkowo po ukończeniu studiów planował on zająć się projektowaniem samolotów, ale w trakcie studiów okazało się, że nie ma do tego predyspozycji. Po jakimś czasie odkrył, że bardzo interesują go zagadnienia związane z eksploatacją samolotów.

Część absolwentów PW na określenie tych predyspozycji używa sformułowania „zmysł inżynierski”. Równocześnie pojawiły się głosy wskazujące na brak konieczności posiadania takich predyspozycji – ci badani uważają, że studia techniczne są w zasięgu każdego człowieka.

*To nie są rzeczy nadane. To wszystko jest do wyćwiczenia. Nawet zrobienie doktoratu jest tylko i wyłącznie szkoleniem. To nie jest tak, że ktoś jest mądrzejszy lub głupszy.*

10\_WM\_2003\_M

*Naukowcem – takim typowym, który będzie potem pracował na uczelni i zgłębiał arkana nauki, trzeba się urodzić. Ale fizykiem raczej nie. To w 10% talent, w 90% ciężka praca.*

6\_WF\_2012\_M

Historie karier badanych pokazują, że o sukcesie decyduje także umiejętność autopromocji, czyli wyeksponowania swoich mocnych stron, jeśli tylko uda się je zidentyfikować.

#### Troska o work-life balance **CZNNIK WEWNĘTRZNY**

Kolejny zidentyfikowany czynnik sukcesu, który wyłania się z życiorysów badanych absolwentów PW, odnosi się do zachowania równowagi między sferą zawodową a osobistą. Badani opowiadając o swoim życiu zawodowym, wskazywali na wysoką wartość życia prywatnego. Niejednokrotnie wskazywano na pierwszeństwo tej sfery. Część absolwentów PW przywoływała konkretne sytuacje z życia, aby zobrazować pożądane lub niepożądane proporcje między sferą osobistą i zawodową.

*Pamiętam jak wracałam do domu na święta – jedliśmy kolacje wigilijną, a zaraz potem musiałam się położyć na kanapie i momentalnie zasypiałam, bo byłam tak zmęczona. Jak odeszłam z pierwszej pracy, to spałam przez tydzień bez przerwy. Ta praca dała mi wiele doświadczenia, ale to było wycieńczające.*

8\_WCh\_2008\_K

Inny absolwent wskazał, że nie wyobraża sobie, żeby jego dziecko nie miało z nim kontaktu z powodu obciążenia pracą – zadeklarował, że nie chciałby stracić możliwość dobrej relacji rodziną z powodu nieproporcjonalnego zaangażowania w obowiązki zawodowe. W innym przypadku badany zrezygnował z propozycji zagranicznej współpracy z powodu dynamicznego rozwoju firmy architektonicznej swojej żony.

Jednym ze sposobów na zachowanie *work-life balance* jest posiadanie pasji, która będzie atrakcyjną odskocznią od pracy. Co prawda znaczna część badanych przyznała, że ich praca zawodowa jest pochodną pasji, (np. jeden z absolwentów od dziecka marzył o tym, by jego praca była związana z kosmosem i raketami, co udało mu się zrealizować), ale ich zainteresowania są na tyle rozległe, że mogą realizować się na innych polach. Wśród absolwentów PW, którzy odnieśli sukces, są pasjonaci muzyki (w tym absolwent wyższej szkoły muzycznej), sportu, np. żeglarstwa, judo, siatkówki, lotnictwa, historii, rekonstrukcji historycznych czy turystyki.

Warto zwrócić uwagę na rolę sportu w życiu badanych. Wskazywali oni, że sport był ich pasją od wczesnych lat szkolnych. W części przypadków uprawiali niektóre dyscypliny na poziomie zbliżonym do zawodowego, co wymagało wielu poświęceń i kształtowało cenne z punktu widzenia rynku pracy cechy charakteru.

*Ja mało wierzyłam w siebie, nie wierzyłam w sukces. A tam to jednak jest trochę szkoła życia – ciągłe wyjazdy, trzeba być zaradnym i zdyscyplinowanym, więc żeglarstwo na pewno bym włączyła do kamieni milowych.*

23\_WA\_2014\_K

*To najwięcej mnie chyba nauczyło. To nie tylko treningi, ale turnieje i zawody – bardzo ciężka praca. Ocenianie, poddawanie się ocenom, później jakaś odporność na krytykę, nawet nie odporność, tylko branie pod uwagę krytyki, a nie – branie jej do siebie.*

34\_WMEiL\_2012\_M

Zatem sport ukształtował w absolwentach PW systematyczność, konsekwencję, dyscyplinę, zgodę na odroczone korzyści czy łatwość przyjmowania oceny i krytyki.

#### Gotowość do poświęceń **CZNNIK WEWNĘTRZNY**

Z narracji absolwentów PW wyłania się obraz ludzi, którzy po wyznaczeniu sobie celu potrafili do niego dążyć mimo pojawiających się przeciwności, a w momencie konieczności poniesienia wyjątkowego wysiłku nie rezygnowali z wyznaczonego celu. Wśród czynników sukcesu należy uwzględnić także gotowość do poświęceń i wierność zdefiniowanym priorytetom.

*Trzeba było poświęcić większość tego czasu wakacji, np. dwa miesiące z trzech na staże czy praktyki, a można było wyjechać.*

9\_WE\_2018\_M

*Właściwie oprócz uczenia się nic innego nie robiliśmy. (...) Były Mistrzostwa Świata w piłce nożnej na wiosnę 1974 roku - nie obejrzałem ani jednego meczu! (...) To było bardzo wtedy bolesne, ale to było jakby oczywiste - albo mecze, albo zdana sesja.*

3\_WF\_1978\_M

Ta cecha odnosi się zwłaszcza do czasu młodości, kiedy bardziej atrakcyjne mogą się wydawać różne rozrywki, niż praca i zdobywanie doświadczenia zawodowego.

### 3.2.6 OKOLICZNOŚCI ZEWNĘTRZNE

- Sytuacja społeczno-gospodarcza
- Wsparcie otoczenia
- Możliwość obserwacji praktyk zagranicznych

Na podstawie analizy zrealizowanych wywiadów zidentyfikowano trzy czynniki związane z okolicznościami zewnętrznymi - wśród nich znalazły się: sytuacja społeczno-gospodarcza, wsparcie otoczenia oraz możliwość obserwacji praktyk z zagranicy.

#### Sytuacja społeczno-gospodarcza CZYNNIK ZEWNĘTRZNY

Spośród czynników skategoryzowanych jako okoliczności zewnętrzne najbardziej istotny wpływ ma sytuacja społeczno-gospodarcza, która towarzyszy ścieżce zawodowej. Wśród badanych były osoby rozpoczynające swoją karierę w różnych momentach historycznych, charakteryzujących się szczególną specyfiką. Część wydarzeń sprzyjała młodym ludziom na rynku pracy, a część utrudniała rozpoczęcie drogi zawodowej. Absolwenci PW wskazywali na wpływ: transformacji ustrojowej, chłonności rynku pracy względem osób z wyższym wykształceniem i znajomością języka angielskiego, kryzysu gospodarczego w 2008 r., rozwoju nowych technologii i związanego z nim zapotrzebowania na programistów, okresu modernizacji technologicznej w branży naftowej czy wejścia Polski do UE i związanych z tym inwestycji, np. w branży kolejowej.

*Wprowadzałem spółkę na giełdę i trafiłem akurat na największy kryzys - bardzo ciężko było wykonać niektóre rzeczy, które parę miesięcy wcześniej nie sprawiałyby tych problemów.*

107\_WIBHiŚ\_2004\_M

*Ja kończąc studia w 2011 r., (...) wszedłem akurat w ten czas, kiedy pieniądze zaczęły naprawdę być wpompowywane w ten rynek. Automatycznie dla absolwentów tej specjalizacji było co robić. Każdy, kto w zasadzie chciał pracować w zawodzie, to pracuje. I jest co robić do dzisiaj.*

69\_WT\_2011\_M

Niezależnie od tego, czy sytuacja społeczno-gospodarcza jest sprzyjająca, czy nie, najważniejsze jest posiadanie wiedzy w tym zakresie. Dzięki świadomości specyfiki sytuacji zewnętrznej możliwe jest zdobycie kwalifikacji i kompetencji, które będą w danym czasie konkurencyjne.

#### Wsparcie otoczenia CZYNNIK ZEWNĘTRZNY

Wśród czynników zewnętrznych sprzyjających osiągnięciu sukcesu trzeba także wskazać na wsparcie najbliższego otoczenia, tj. członków rodziny czy znajomych. Z wypowiedzi badanych wynika, że akceptacja bliskich i wsparcie były kluczowe dla utrzymania wysokiej motywacji do dalszego działania, zwłaszcza w momencie pojawiania się trudności. Badani wskazywali, że ich najbliżsi byli najlepszymi doradcami, krytykami i osobami wspierającymi na ich drodze do sukcesu.

#### Możliwość obserwacji praktyk zagranicznych CZYNNIK ZEWNĘTRZNY

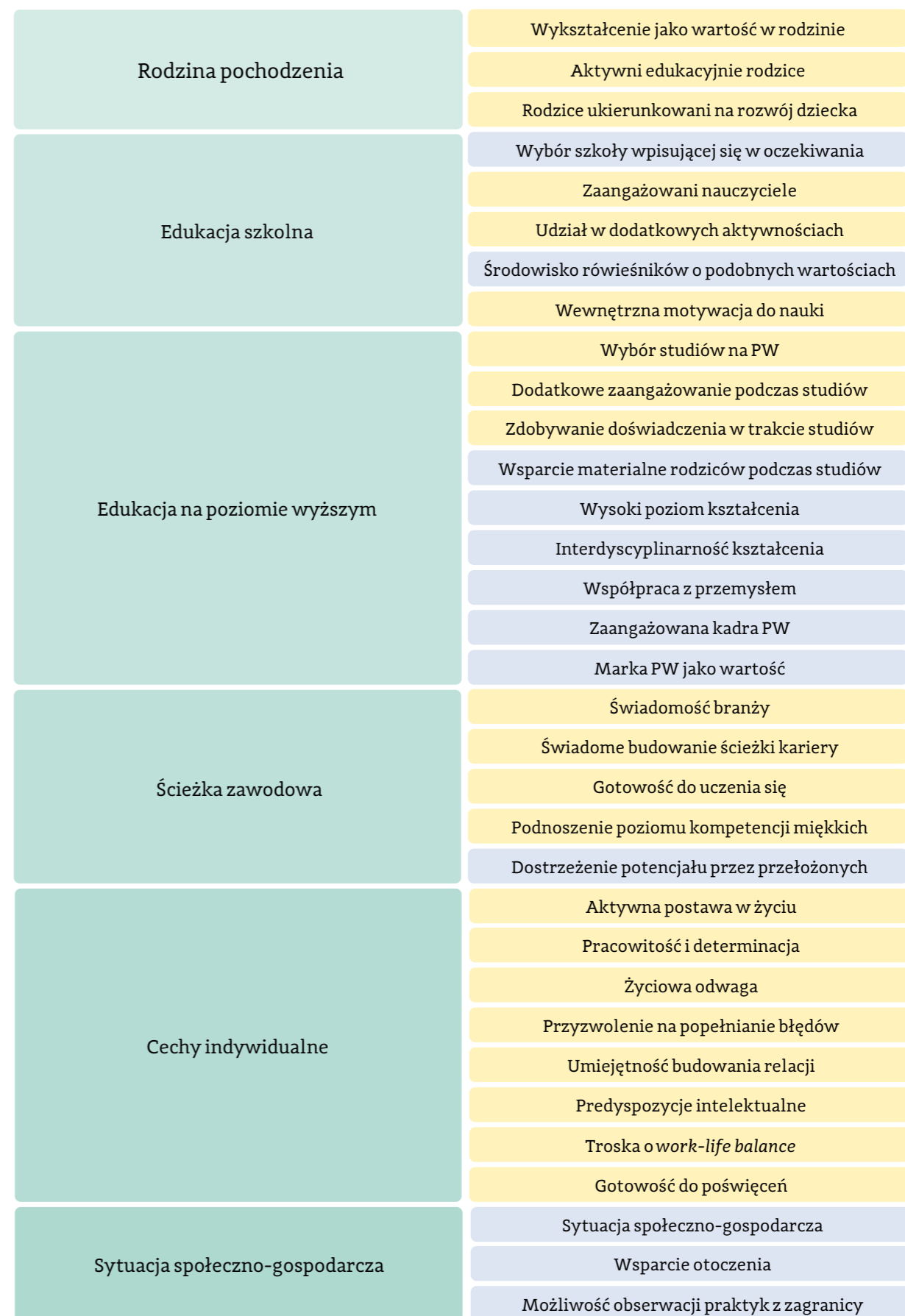
Absolwenci PW, którzy w toku studiów czy już w trakcie pracy zawodowej mieli możliwość współpracować z osobami spoza Polski, wskazywali, że było to jedno z ich ważniejszych doświadczeń naukowych/zawodowych. Wyjazd - nawet krótki - pozwolił im na zmianę otoczenia, poznanie innej kultury pracy, zobaczenie innej perspektywy oraz poznanie ludzi reprezentujących odmienne środowisko. Część absolwentów PW wskazywała, że dopiero po wizycie i pracy czy nauce w innym kraju uświadamiała sobie mankamenty rozwiązań stosowanych w Polsce.

*Kiedy wróciłem z Danii zderzenie z naszym światem było dość bolesne.*

17\_WBMiP\_2003\_M

Badani podkreślali także, że część zaobserwowanych rozwiązań czy postaw bez trudu mogli wdrożyć w swoim otoczeniu, dzięki czemu zyskiwali przewagę konkurencyjną.

Rysunek 2. Zestawienie wszystkich czynników sukcesu



czynnikami związane z Politechniką Warszawską

Źródło: opracowanie własne DBA CZliTT PW.



Rysunek 3. Typy idealne ścieżek do sukcesu absolwentów Politechniki Warszawskiej



Źródło: opracowanie własne DBA CZliTT PW.

## KATARZYNA OKULSKA - GAWLIK

- **zainteresowanie kosmosem**  
zainspirowana przez mamę - nauczycielkę fizyki
- **wybór liceum**  
odpowiednie przygotowanie do matury
- **rozważania dot. kierunku studiów**  
wyбір kierunku łączącego zainteresowania i dobre perspektywy na znalezienie pracy
- **ABSOLWENTKA**  
Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa  
kierunek: lotnictwo i kosmonautyka (2015)
- **DESIGN ENGINEER w SENER**  
analizy strukturalne, projektowanie, dokumentacja techniczna, testy wibracyjne (od 2015)  
zarządzanie projektami (od 2019)  
Misje: PROBA-3, SAOCOM-CS, ATHENA

### NAJWAŻNIEJSZE OSIĄGNIĘCIA

- pomyślna kwalifikacja mechanizmów przytrzymujących i rozkładających anteny dla misji SAOCOM-CS
- project manager projektu ATHENA ISM

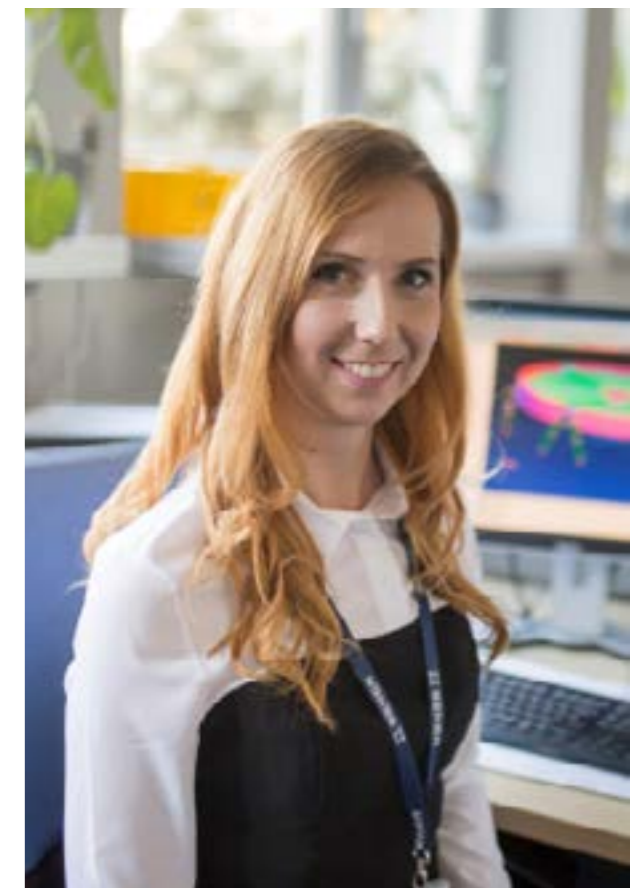
### RADY DLA STUDENTÓW

- „Inwestuj w języki, ucz się praktycznych umiejętności, korzystaj z praktyk i staży”.
- „Podtrzymuj przyjaźnie ze studiów, one budują podstawy do przyszłej sieci kontaktów zawodowych”.
- „Rozwijaj swoje pasje pozazawodowe, to ważne, aby utrzymywać równowagę między życiem zawodowym i prywatnym”.

### SUBIEKTYWNIE O KARIERZE

„Jestem w tym miejscu kariery dzięki... ciężkiej pracy i zaangażowaniu”.

„W swojej karierze najbardziej doceniam... możliwość łączenia pracy z pasją”.



„Sukces jest wtedy kiedy człowiek jest zadowolony z tego, co robi, przynosi mu to w miarę dużo przyjemności i jednocześnie może sobie pozwolić na godne życie”.

### CO WSPOMINAM Z PW?

„Na uczelni spotkałam wielu interesujących i inteligentnych ludzi, z którymi zawsze było o czym pogadać, ale można też było poszaleć”.

### CZEGO NAUCZYŁAM SIĘ NA PW?

- solidnych inżynierskich podstaw
- wytrzymałości konstrukcji
- obsługi programów dedykowanych inżynierom, np. NX, Catia, ANSYS
- języka angielskiego

#### 4. WNIOSKI

Na podstawie zgromadzonego materiału badawczego zidentyfikowano elementy życiorysów, które odegrały istotną rolę w życiu badanych absolwentów Politechniki Warszawskiej, którzy osiągnęli sukces. W wyniku analizy powstała lista czynników, która doprowadziła do osiągnięcia sukcesu – powstał typ idealny życiorysu absolwenta PW, który osiągnął sukces zawodowy. Czynniki zidentyfikowano na podstawie analizy historii wielu absolwentów PW – w życiu żadnego z badanych nie wystąpiły wszystkie zidentyfikowane okoliczności. Część z nich jest specyficzna dla absolwentów PW, a część można odnieść ogólnie do ludzi, którzy odnoszą sukcesy. Analizując szanse na osiągnięcie sukcesu, należy zwrócić uwagę na sześć płaszczyzn życia człowieka: rodzinę pochodzenia, edukację szkolną, edukację na poziomie wyższym, ścieżkę zawodową, cechy indywidualne oraz okoliczności zewnętrzne. Poniżej zaprezentowano zidentyfikowane czynniki sukcesu w podziale na czynniki zewnętrzne i czynniki wewnętrzne.

Celem badania było także zdiagnozowanie roli Politechniki Warszawskiej w osiąganiu sukcesów przez absolwentów PW. Z przeprowadzonych wywiadów wynika, że badani dostrzegają wpływ kształcenia Politechniki Warszawskiej na ich późniejsze szanse w odniesieniu powodzenia zawodowego. Z analizy wypowiedzi wynika, że istotną rolę należy przypisać, po pierwsze, kształceniu w danym obszarze merytorycznym, co oceniano bardzo wysoko, a także po drugie należy zwrócić uwagę na istotę kształcenia pozamerytorycznego i zapewnienie wielu możliwości na rozwój, np. w ramach projektów naukowych, kół naukowych czy samorządu, a także przez bezpośredni kontakt z pracownikami Uczelni, których zaangażowanie badani wielokrotnie wskazywali jako znaczące wsparcie w kształtowaniu drogi do sukcesu.

Z narracji absolwentów PW wynika, że zarówno czynniki zewnętrzne, jak i wewnętrzne są ważne dla osiągnięcia sukcesu. Jednakże analizując ich historie należy zauważyć, że predykatory wewnętrzne, w tym zwłaszcza cechy indywidualne, są warunkiem koniecznym do osiągnięcia powodzenia zawodowego.

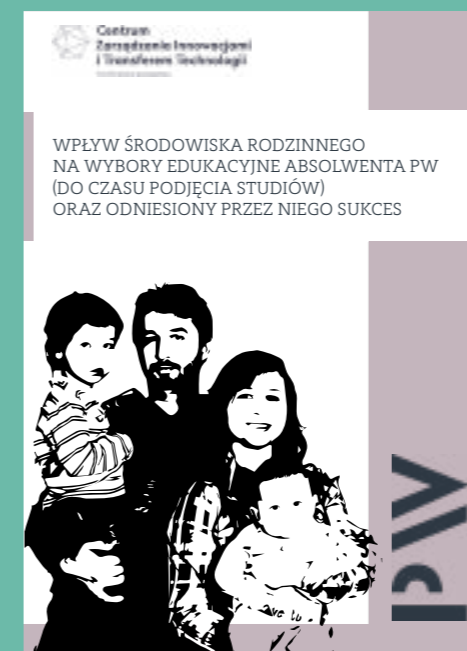
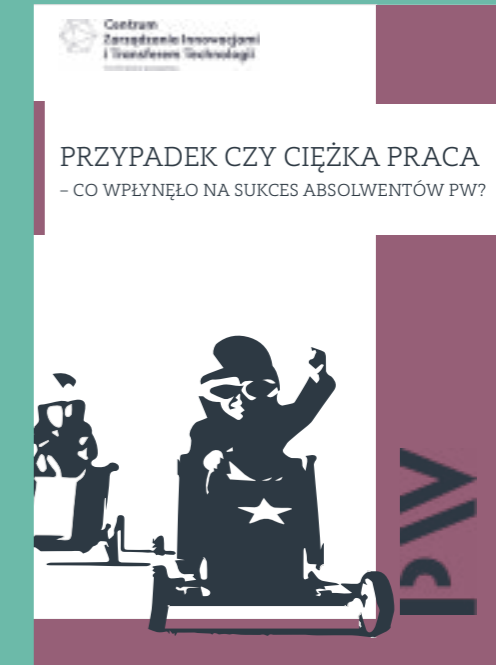
Jako uzupełnienie opracowanych raportów przedstawiono informacje o organizacjach zrzeszających absolwentów PW oraz publikacjach, które koncentrują się na temacie absolwentów PW. Zestawienie opracowano na podstawie treści zidentyfikowanych w internecie. Zapraszamy Wydziały PW do uzupełnienia informacji.

Tabela 1. Wykaz informacji o absolwentach publikowanych przez wydziały PW

Wydział	Stowarzyszenie/ Organizacja	Publikacje/Strony internetowe
Politechnika Warszawska - ogółem	Stowarzyszenie Absolwentów i Przyjaciół Politechniki Warszawskiej Klub Seniora PW	Złota Księga PW Złote Dyplomy PW w internecie: <a href="http://www.placpolitechniki1.wordpress.com">www.placpolitechniki1.wordpress.com</a> <a href="http://www.wutsquare.wordpress.com">www.wutsquare.wordpress.com</a>
Wydział Architektury	Stowarzyszenie Akademickie Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej	W. Karczmarczyk (2018), <i>Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej: wspomnienia, 1950-2015</i> W. Karczmarczyk (2019), <i>A'51: absolwenci WA PW rocznik ,51</i>
Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii w Płocku		(1997), <i>30 lat Politechniki Warszawskiej w Płocku: zjazd absolwentów (Płock 04.X.1997 r.)</i> (1987), <i>Absolwenci Ośrodka Naukowo-Dydaktycznego Filii Politechniki Warszawskiej w Płocku</i> A. Kowalski (1977), <i>Absolwenci Filii Politechniki Warszawskiej</i> M. Rutkowska (2012), <i>45 lat Politechniki Warszawskiej w Płocku, spis absolwentów 1971-2011</i> w internecie: <a href="http://www.pw.plock.pl/Absolwenci">www.pw.plock.pl/Absolwenci</a>
Wydział Chemiczny	Stowarzyszenie Studentów i Absolwentów Wydziału Chemicznego PW „Klatrat”	
Wydział Elektroniki i Techniki Informatycznych	Stowarzyszenie Absolwentów Elektroniki na Politechnice Warszawskiej @ELKApw	R. Morawski (2001), <i>Wczoraj, dziś i jutro Wydziału Elektroniki i Techniki Informatycznych Politechniki Warszawskiej</i> J. Modelski, K. Zaremba (2005), <i>Instytut Radioelektroniki - wczoraj, dziś, jutro</i> w internecie: <a href="http://www.elka.pw.edu.pl/Spolecznosc/Absolwenci">www.elka.pw.edu.pl/Spolecznosc/Absolwenci</a>
Wydział Elektryczny	Stowarzyszenie Absolwentów Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej	Z. Grunwald (1983), <i>Zarys Historii Wydziału Elektrycznego 1921-1981</i> J. Dąbrowski et al. (2015), <i>Okruchy wspomnień absolwentów Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej rocznik 1953-58</i> w internecie: <a href="http://www.ee.pw.edu.pl/main/strefa-absolwenta/">www.ee.pw.edu.pl/main/strefa-absolwenta/</a>
Wydział Fizyki		w internecie: <a href="https://absolwenci.fizyka.pw.edu.pl/lista">https://absolwenci.fizyka.pw.edu.pl/lista</a>
Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	Stowarzyszenie Absolwentów Budownictwa Wodnego i Gospodarki Wodnej PW Stowarzyszenie Absolwentów Inżynierii Sanitarnej Klub Absolwentów Instytutu Systemów Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej	A. Kulig, K. Wojdyga (red.) (2016), <i>Od Inżynierii wodnej przez technikę sanitarną do inżynierii środowiska w 100-letniej tradycji Politechniki Warszawskiej</i> M. Degles (1997), <i>Zjazd Absolwentów Instytutu Systemów Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej: [13/14.06.1997]</i> Wydział Inżynierii Środowiska (obecnie: Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska) (2011), <i>60-lecie Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej. 1915-2011</i> akcja „100-tu Absolwentów na 100-lecie Wydziału” – wyniki publikowane na FB Biblioteki WIBHiŚ w internecie: <a href="https://is.pw.edu.pl/absolwent/">https://is.pw.edu.pl/absolwent/</a>

Wydział	Stowarzyszenie/ Organizacja	Publikacje/Strony internetowe
Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej	Stowarzyszenie Absolwentów i Przyjaciół WIChiP PW	
Wydział Inżynierii Łądowej		W. Przychoda (2014), <i>Wspomnienia zatrzymane w kadrze: absolwenci Wydziału Inżynierii Łądowej Politechniki Warszawskiej: rok rozpoczęcia studiów 1964</i> G. Jemielita (2005), <i>Jubileusz 90-lecia Wydziału Inżynierii Łądowej Politechniki Warszawskiej</i> G. Borończyk-Płaska, H. Zobel (2015), <i>100-lecie odnowienia tradycji Wydziału Inżynierii Łądowej</i>
Wydział Inżynierii Produkcji	Stowarzyszenie Absolwentów Instytutu Poligrafii	w internecie: <a href="http://www.wip.pw.edu.pl/poligrafia/O-nas/Absolwenci">www.wip.pw.edu.pl/poligrafia/O-nas/Absolwenci</a>
Wydział Inżynierii Materiałowej	Stowarzyszenie Absolwentów Inżynierii Materiałowej PW	Stowarzyszenie Absolwentów Instytutu Poligrafii PW (2013), Instytut Poligrafii Politechniki Warszawskiej 1968-2013 w internecie: <a href="http://www.wim.pw.edu.pl/Absolwenci">www.wim.pw.edu.pl/Absolwenci</a>
Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych		w internecie: <a href="http://ww2.mini.pw.edu.pl/studia/inzynierskie-i-licencjackie/rekrutacja/opinia-absolwentow/">ww2.mini.pw.edu.pl/studia/inzynierskie-i-licencjackie/rekrutacja/opinia-absolwentow/</a>
Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa		C. Rzymkowski, K. Kędzior (2015), <i>60-lecie Katedry/Zakładu Teorii Maszyn i Mechanizmów/Robotów</i> (2000), <i>IV Zjazd Wychowanków Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej z okazji 40-lecia Wydziału MEiL i 175 lat kształcenia technicznego na Politechnice Warszawskiej</i> (2002), <i>V Zjazd Absolwentów Wydziału Mechanicznego Politechniki Warszawskiej immatrykulowanych w latach 1945 i 1946</i>
Wydział Mechatroniki		F. Szafrński, D. Holejko (2017), <i>Księga wspomnień 1953-2017. T. 1</i> F. Szafrński, D. Holejko (2018), <i>Księga wspomnień 1953-2018. T. 2</i> S. Hawrat, E. Makowska (1997), <i>Absolwenci: 35-lecie Wydziału Mechatroniki</i> S. Hawrat(1977), <i>Wydział Mechaniki Precyzyjnej 1962-1977: absolwenci 1955-1977</i> I. Trendak, M. Stachura (2016), <i>Zarys historii i osiągnięć Instytutu Automatyki i Robotyki Politechniki Warszawskiej (1957-2015)</i> A. Szwendowski (2012), <i>Od Katedry Optyki do Zakładu Inżynierii Fotonicznej Politechniki Warszawskiej 1953-2008</i> w internecie: <a href="http://www.facebook.com/HenrykTREBERT/">www.facebook.com/HenrykTREBERT/</a>
Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych	Klub Absolwenta Wydziału SiMR PW	w internecie: <a href="http://www.simr.pw.edu.pl/Strona-glowna-wydzialu-SiMR/Wspolpraca/Absolwenci">www.simr.pw.edu.pl/Strona-glowna-wydzialu-SiMR/Wspolpraca/Absolwenci</a>
Wydział Transportu		w internecie: <a href="http://www.wt.pw.edu.pl/Absolwenci">www.wt.pw.edu.pl/Absolwenci</a>
Wydział Zarządzania		D. Niziałek (2001), <i>Absolwenci studiów inżyniersko-ekonomicznych, organizacji zarządzania, zarządzania i marketingu od 1955 do 2001 roku</i> D. Niziałek (2003), <i>Absolwenci studiów inżyniersko-ekonomicznych, organizacji zarządzania, zarządzania i marketingu od 2001 do 2003 roku</i> w internecie: <a href="http://www.wz.pw.edu.pl/Kandydat/Opinie-absolwentow">www.wz.pw.edu.pl/Kandydat/Opinie-absolwentow</a>

Przeczytaj pozostałe raporty



Projekt „NERW 2 PW. Nauka – Edukacja – Rozwój – Współpraca” współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 Oś priorytetowa III Szkolnictwo Wyższe dla gospodarki i rozwoju Działanie 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych