

Politechnika Warszawska

Sprawozdanie Rektora
z działalności
Politechniki Warszawskiej
w okresie: 1.09.2018 – 31.08.2019



Przygotowane na posiedzenie Senatu Politechniki Warszawskiej w dniu 18 września 2019 r.

Warszawa, sierpień 2019

Redakcja
prof. dr hab. inż. Wojciech Wawrzyński
mgr Jacek Ślubowski

Zdjęcia umieszczone w niniejszym sprawozdaniu pochodzą ze zbiorów Politechniki Warszawskiej

Dokument w wersji elektronicznej

SPIS TREŚCI

0. WPROWADZENIE	5
0.1. Wstęp	5
1. INFORMACJE OGÓLNE	6
1.1. Podstawy prawne działalności Politechniki Warszawskiej.....	6
1.2. Senat Politechniki Warszawskiej	7
1.3. Zmiany organizacyjne w Politechnice Warszawskiej	12
1.4. Ważniejsze wydarzenia w trzecim roku kadencji 2016-2020	14
1.5. Promocja Politechniki Warszawskiej.....	22
1.6. Kontrola zarządcza.....	26
1.7. Ocena realizacji strategii rozwoju.....	28
1.8. Budżet Politechniki Warszawskiej w 2018 r.	31
2. PRACOWNICY POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ	33
2.1. Ogólna charakterystyka zatrudnienia.....	33
2.2. Struktura zatrudnienia nauczycieli akademickich.....	34
2.3. Struktura zatrudnienia pracowników niebędących nauczycielami akademickimi.....	37
2.4. Zatrudnienie w jednostkach organizacyjnych Politechniki Warszawskiej	39
2.5. Wynagrodzenia	41
2.6. Szkolenia.....	42
2.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy	46
2.8. Sprawy socjalne - wykorzystanie ZFŚS.....	48
2.9. Program Pracowniczy	50
2.10. Akademicka Służba Zdrowia.....	51
3. STUDENCI I DOKTORANCI	53
3.1. Samorządność studencka	53
3.2. Sprawy socjalno - bytowe studentów i doktorantów	54
3.3. Finansowanie działalności studenckiej	58
3.4. Stowarzyszenia i organizacje studenckie	60
3.5. Wychowanie fizyczne i sport.....	60
3.6. Kultura studencka	61
3.7. Sukcesy, nagrody, wyróżnienia studentów i doktorantów	64
3.8. Biuro Karier	99
4. KSZTAŁCENIE	106
4.1. Rodzaje i kierunki prowadzonych studiów	106
4.2. Jakość kształcenia, akredytacja i ankietyzacja.....	112
4.3. Tworzenie studiów i ich zmiany	125
4.4. Kształcenie w języku angielskim.....	127
4.5. Przyjęcia na studia	130
4.6. Studenci	133
4.7. Wykonanie zajęć dydaktycznych.....	137
4.8. Studia doktoranckie	140
4.9. Absolwenci	143
4.10. Studia podyplomowe	146
4.11. Szkoła Biznesu.....	147
4.12. Nowoczesne techniki kształcenia.....	150
4.13. Centrum Studiów Zaawansowanych.....	157
4.14. Studium Języków Obcych.....	159
4.15. Studium Wychowania Fizycznego i Sportu.....	162
4.16. Uniwersytet Trzeciego Wieku	162
4.17. Działalność edukacyjna w CZliTT PW	163
4.18. Projekt NERW PW. Nauka – Edukacja – Rozwój - Współpraca	164

5. BADANIA NAUKOWE	171
5.1. Organizacja badań naukowych	171
5.2. Uczelniane centra badawcze	173
5.3. Projekty badawcze realizowane w Politechnice Warszawskiej	177
5.4. Publikacje naukowe	186
5.5. Nadane stopnie i tytuły naukowe	187
5.6. Główne osiągnięcia w działalności badawczej	189
5.7. Nagrody i wyróżnienia	206
5.8. Komercjalizacja wyników badań	209
5.9. Ochrona patentowa	211
5.10. Inkubator Innowacyjności	212
6. WSPÓŁPRACA Z ZAGRANICĄ	216
6.1. Rodzaje współpracy, rola Centrum Współpracy Międzynarodowej	216
6.2. Programy międzynarodowe.	217
6.3. Rekrutacja studentów zagranicznych	232
6.4. Promocja oferty edukacyjnej pw za granicą.	236
6.5. Projekt NERW PW. Nauka-Edukacja-Rozwój-Współpraca	238
6.6. Projekty Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (NAWA)	238
6.7. Wyjazdy zagraniczne pracowników, doktorantów i studentów PW	241
6.8. Wizyty delegacji zagranicznych w PW	242
6.9. Porozumienia o współpracy	243
7. BAZA KSZTAŁCENIA I BADAŃ NAUKOWYCH	245
7.1. Charakterystyka warunków lokalowych	245
7.2. Wyposażenie w aparaturę badawczą	246
7.3. Centrum Informatyzacji PW	247
7.4. Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii	252
7.5. Centrum Obsługi Projektów	253
7.6. System biblioteczno-informacyjny. Baza Wiedzy PW	255
7.7. Wydawnictwa	267
7.8. Finansowanie działalności dydaktycznej i badawczej	269
8. ADMINISTRACJA CENTRALNA	276
8.1. Informacje ogólne	276
8.2. Inwestycje, remonty, modernizacje	279
8.3. Straż Akademicka	284
8.4. Bezpieczeństwo i ochrona przeciwpożarowa	286

0. WPROWADZENIE

0.1. WSTĘP

Niniejsze sprawozdanie przedstawia działania kierownictwa Politechniki Warszawskiej, opisuje osiągnięcia i dokonania jej pracowników, doktorantów i studentów, prezentuje najważniejsze informacje o wynikach w różnych obszarach funkcjonowania Uczelni, w trzecim roku kadencji akademickiej 2016-2020, to jest w okresie od 1 września 2018 r. do 31 sierpnia 2019 r.

Rok ten był rokiem szczególnym. 1 października 2018 r. weszła w życie Konstytucja dla Nauki – ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Wprowadza ona nowy model skutecznego zarządzania uczelniami oraz zapewnia zrównoważony rozwój szkolnictwa wyższego w Polsce. Politechnika Warszawska rozpoczęła intensywne działania mające na celu wdrożenie ustawy. Opracowano nowy Statut Uczelni, który został uchwalony przez Senat i zacznie obowiązywać od 1 października 2019 r. Uchwalony został nowy Regulamin Studiów. Przygotowywane są nowe regulaminy: organizacyjny, pracy i wynagradzania. Powołana została pierwsza Rada Uczelni, utworzonych zostało 5 Szkół Doktorskich, dokonano przyporządkowania kierunków studiów prowadzonych w Politechnice Warszawskiej do dyscyplin naukowych. Trwają prace nad nowelizacją Strategii Rozwoju PW.

Rok 2018 był również rokiem obchodów 100-lecia odzyskania niepodległości przez Polskę. Politechnika Warszawska znacząco wpisała się w obchody tego jubileuszu. Najważniejsze projekty realizowane z tej okazji to: koncert "Listy do Niepodległej", uroczyste odsłonięcie Pomnika Prezydenta Ignacego Mościckiego, spacer z przewodnikiem z okazji Święta Politechniki Warszawskiej, "Ławka z historią", wystawa „Kierunek Niepodległa. Politechnika - Polska - Europa 1914-1921”.

Wszystkie działania minionego roku, zgodne z misją i strategią rozwoju Politechniki Warszawskiej, koncentrowały się na utrzymaniu statusu wiodącej uczelni technicznej w kraju oraz umacnianiu znaczącej pozycji w europejskiej przestrzeni szkolnictwa wyższego. Oznacza to nieustającą, konsekwentną intensyfikację prac skierowanych na główne obszary funkcjonowania Uczelni: kształcenie, badania naukowe i komercjalizację wyników badań, współdziałanie z otoczeniem oraz organizację i zarządzanie. Kierunek i efekt tych działań jest właściwy, co potwierdzają wysokie oceny powszechnie uznawanych rankingów.

Szczegółowe informacje i dane będące podsumowaniem działalności Politechniki Warszawskiej w ostatnim roku, a także wyznaczone kierunki rozwoju i uzyskane efekty zostały przedstawione w kolejnych rozdziałach niniejszego sprawozdania.



1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. PODSTAWY PRAWNE DZIAŁALNOŚCI POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ

Politechnika Warszawska jest publiczną uczelnią akademicką o statusie uniwersytetu technicznego. Swoją działalnością nawiązuje do tradycji powstałego w 1826 roku Instytutu Politechnicznego, którego założycielem był Stanisław Staszic.

Pod obecną nazwą i w dzisiejszej siedzibie Politechnika Warszawska działa od 15 listopada 1915 r. Dla upamiętnienia tej ważnej daty, zgodnie ze Statutem PW, dzień 15 listopada jest obchodzony jako Dzień Politechniki Warszawskiej.

Politechnika Warszawska w okresie sprawozdawczym działała na podstawie następujących aktów prawnych:

- Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r.- Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2017 r., poz. 2183 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1668 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 lipca 2018 r. - Przepisy wprowadzające ustawę Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. poz 1669 z późn. zm);
- Ustawa z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1789);
- Statut Politechniki Warszawskiej uchwalony w dniu 28 czerwca 2006 r. (z późniejszymi zmianami);

Nadzór nad działalnością PW, w zakresie regulowanym w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, sprawuje Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Przedmiotem działalności Politechniki Warszawskiej jest:

- kształcenie studentów i doktorantów,
- prowadzenie badań naukowych i ogłaszania ich wyników, przede wszystkim w dziedzinie nauk technicznych,
- kształcenie kadry naukowej.

Podstawowymi jednostkami organizacyjnymi Uczelni są wydziały i kolegium. Obecnie Politechnika Warszawska składa się z 19 wydziałów i jednego kolegium. Działalność dydaktyczną prowadzą, oprócz podstawowych jednostek organizacyjnych, dwa studia ogólnouczelniane: Studium Języków Obcych, Studium Wychowania Fizycznego i Sportu oraz Szkoła Biznesu. Uczelnia prowadzi swoją działalność w Warszawie i Płocku (jeden wydział i kolegium pod nazwą: Politechnika Warszawska Filia w Płocku). W Politechnice utworzono również 5 szkół doktorskich.

Adres pocztowy siedziby PW: 00-661 Warszawa, Pl. Politechniki 1

Adres strony internetowej: www.pw.edu.pl

1.2. SENAT POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ



W czasie kadencji 2016-2020 do grona członków Senatu Politechniki Warszawskiej należą:

REKTOR

prof. dr hab. inż. Jan Szmidt - przewodniczący Senatu PW

PROREKTORZY

ds. Nauki

prof. dr hab. Rajmund Bacewicz

ds. Ogólnych

prof. dr hab. inż. Wojciech Wawrzyński

ds. Rozwoju

prof. dr hab. inż. Stanisław Wincenciak

ds. Studiów

prof. dr hab. inż. Krzysztof Lewenstein

ds. Studenckich

dr hab. inż. Janusz Walo, prof. uczelni

ds. Filii w Płocku

prof. dr hab. inż. Janusz Zieliński

DZIEKANI WYDZIAŁÓW i DYREKTOR KOLEGIUM

Wydział Administracji i Nauk Społecznych

dr hab. Zbigniew Król, prof. uczelni

Wydział Architektury

dr hab. inż. arch. Jan Słyk, prof. uczelni

Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii

prof. dr hab. inż. Janusz Zieliński

Wydział Chemiczny

prof. dr hab. inż. Władysław Wieczorek

Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych

prof. dr hab. inż. Krzysztof Zaremba

Wydział Elektryczny

prof. dr hab. inż. Lech Grzesiak

Wydział Fizyki

prof. dr hab. inż. Mirosław Karpierz

Wydział Geodezji i Kartografii

prof. dr hab. Alina Maciejewska

Wydział Instalacji Budowlanych,

prof. dr hab. inż. Krzysztof Wojdyga

Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska

Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Molga

Wydział Inżynierii Lądowej

prof. dr hab. inż. Andrzej Garbacz

Wydział Inżynierii Materiałowej

prof. dr hab. inż. Jarosław Mizera

Wydział Inżynierii Produkcji

prof. dr hab. inż. Andrzej Kolasa

Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych

dr hab. inż. Wojciech Domitrz, prof. uczelni

Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa

prof. dr hab. inż. Janusz Frączek

Wydział Mechatroniki

prof. dr hab. Natalia Gołnik

Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych

prof. dr hab. inż. Stanisław Radkowski

Wydział Transportu

prof. dr hab. inż. Marianna Jacyna

Wydział Zarządzania

dr hab. inż. Janusz Zawila-Niedźwiecki, prof. uczelni

Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych

dr hab. inż. Renata Walczak, prof. uczelni

PRZEDSTAWICIELE PROFESORÓW I DOKTORÓW HABILITOWANYCH

prof. dr hab. inż. Jerzy Bałdyga
prof. dr hab. inż. Jerzy Banaszek
prof. dr hab. inż. Roman Barlik
prof. dr hab. inż. Zbigniew Brzózka
prof. dr hab. Stanisław Janeczko

prof. dr hab. inż. Zbigniew Kledyński
prof. dr hab. inż. Małgorzata Kujawińska
prof. dr hab. inż. Marcin Leonowicz
prof. dr hab. inż. Józef Lubacz
dr hab. inż. Piotr Przybyłowicz, prof. uczelni

PRZEDSTAWICIELE POZOSTAŁYCH NAUCZYCIELI AKADEMICKICH

dr inż. Maciej Bodnicki
dr inż. Przemysław Duda
dr hab. inż. Karol Kowalski, prof. uczelni
dr inż. Tadeusz Kowalski
mgr inż. Krzysztof Mianowski
mgr Lucyna Skwarko

dr inż. Elżbieta Święcicka-Füchsel
dr inż. Wiktor Treichel
inż. Dariusz Turlej
doc. dr inż. Tomasz Winek
dr inż. Cezary Wiśniewski
doc. dr inż. Jerzy Wyborski

PRZEDSTAWICIELE PRACOWNIKÓW NIEBĘDĄCYCH NAUCZYCIELAMI AKADEMICKIMI

mgr inż. Tadeusz Byczot
mgr Beata Dobrzeńska
mgr Beata Jankowska

Stanisław Jezierski
mgr Małgorzata Radecka
mgr inż. Krzysztof Wilczyński

PRZEDSTAWICIELE DOKTORANTÓW

mgr inż. Maciej Kachniarz
mgr inż. Andrzej Manujło

do stycznia 2019 r.
od lutego 2019 r.

PRZEDSTAWICIELE STUDENTÓW

	do grudnia 2018 r.	od stycznia 2019 r.
Przewodniczący Samorządu Studentów PW	Konrad Krawczyk	Łukasz Gala
Przewodniczący Komisji Domów Studenckich	Łukasz Gala	Mateusz Chudziński
Przewodniczący Komisji Dydaktycznej	Michał Kucki	inż. Aleksandra Martynowicz
Przewodniczący Komisji Finansowo-Gospodarczej	Maciej Baczewski	Maciej Baczewski
Przewodniczący Komisji Kultury	Karolina Gerej	Karolina Gerej
Przewodniczący Komisji Kwaterunkowej	Adrian Augustowski	Michał Budzik
Przewodniczący Komisji Socjalnej	Kinga Kalisz	Bartosz Orłowski
Przewodniczący Komisji Informacji i Promocji	Maria Pożoga	Anna Granatowska
Przewodniczący Komisji Sportu i Turystyki	Janusz Ozdowski	Tymoteusz Wysocki

Przewodniczący Komisji Zagranicznej	Aleksandra Warowna	Lidia Sługocka
Senator ds. Rozliczeń Jednostek Podstawowych	Karol Kaliński	Przemysław Grenda
Wolny Senator	Anna Brzostowska	Klaudia Ochojska
Wolny Senator	Kamil Kruszewski	Arkadiusz Majkowski

OSOBY UCZESTNICZĄCE W POSIEDZENIACH SENATU Z GŁOSEM DORADCZYM

p.o. Kanclerza	dr inż. Krzysztof Dziedzic
Kwestor	mgr Jadwiga Bajkowska
Dyrektor Biblioteki Głównej	mgr Alicja Portacha
Przedstawiciel NSZZ „Solidarność”	dr hab. Michał Urbański, prof. uczelni
Przedstawiciel ZNP	dr inż. Zdzisław Gałkowski
Audytor Wewnętrzny	mgr inż. Anna Myrcha

OSOBY STAŁE ZAPRASZANE NA POSIEDZENIA SENATU

Dyrektor Szkoły Biznesu	dr Paweł Urbański
Kierownik Studium Wychowania Fizycznego i Sportu	mgr Jolanta Dolecka (do 30.09.2018 r.) mgr Jacek Urbańczyk (od 1.01.2019 r.)
Dyrektor Centrum Informatyzacji PW	dr inż. Janusz Zajkowski
p.o. Dyrektor CZLiTT	mgr Anna Rogowska
Wydział Inż. Chemicznej i Procesowej	prof. dr hab. inż. Leon Gradoń
Kierownik Biura Rektora	dr Agnieszka Kamińska
Kierownik Sekcji ds. Komunikacji Społecznej i Mediów w Biurze Rektora	mgr Izabela Koptoń-Ryniec

Osoby odpowiedzialne za organizację Senatu

Sekcja ds. obsługi Senatu i Rady Uczelni w Biurze Rektora

KOMISJE SENACKIE

Zgodnie ze Statutem PW, w kadencji 2016-2020, Senat powołał 8 stałych komisji senackich.

PIERWSZA RADA UCZELNI powołana na okres do dnia 31 grudnia 2020 r.:

Członkowie spoza wspólnoty Uczelni:

Krzysztof Pietraszkiewicz - przewodniczący

Dominika Bettman

Krzysztof Kurowski

dr inż. Piotr Szewczyk

Członkowie reprezentujący wspólnotę Uczelni:

dr hab. Radosław Koszewski, prof. uczelni

dr hab. inż. Karol J. Kowalski, prof. uczelni

dr hab. inż. Roman Szewczyk, prof. uczelni

prof. dr hab. inż. Wojciech Wróblewski

Łukasz Gala Przewodniczący Samorządu Studentów Politechniki Warszawskiej

Prace Senatu Politechniki Warszawskiej

W okresie sprawozdawczym Senat PW odbył 11 posiedzeń zwyczajnych w pełnym składzie oraz uczestniczył w:

- inauguracji roku akademickiego 2018/2019 - w dniu 1 października 2018 r.;
- promocjach doktorskich i habilitacyjnych, wręczeniu Medali Komisji Edukacji Narodowej oraz Nagród Naukowych PW - w dniu 15 listopada 2018 r.

Ponadto Senat PW w składzie: Rektor, prorektorzy, dziekani i dyrektor kolegium, uczestniczył w następujących uroczystościach:

- wręczenia odznaczeń państwowych: Medalu Młodego Uczzonego i odznaki „Zasłużony dla PW” w dniu 10 grudnia 2018 r.;
- promocjach doktorskich i habilitacyjnych//powtórzenie oraz wręczenia odznak „Zasłużony dla PW” w dniu 26 marca 2019 r.;
- promocjach doktorskich i habilitacyjnych oraz wręczenia Medalu Politechniki Warszawskiej i Medalu Młodego Uczzonego i nagród w Konkursie Siemens w dniu 25 czerwca 2019 r.

W okresie sprawozdawczym Senat przyjął 135 uchwał, w tym m.in. w sprawie:

- uchwalenia Statutu PW (nr 362/XLIX/2019 z dnia 26.06.2019 r.),
- ustalenia programów kształcenia w szkołach doktorskich w Politechnice Warszawskiej (nr 353/XLIX/2019 z dnia 29.05.2019 r.),
- określenia zasad rekrutacji do szkół doktorskich w Politechnice Warszawskiej w roku akademickim 2019/2020 (nr 352/XLIX/2019 z dnia 29.05.2019 r.),
- zgłoszenia kandydatów do Rady Doskonałości Naukowej (nr 305/XLIX/2019 z dnia 20.02.2019 r.),
- uchwalenia Regulaminu studiów w Politechnice Warszawskiej (nr 363/XLIX/2019 z dnia 26.06.2019 r.)

Prace Rady Uczelni Politechniki Warszawskiej

W okresie sprawozdawczym Rada Uczelni odbyła 2 posiedzenia zwyczajne w pełnym składzie.

W okresie sprawozdawczym Rada Uczelni przyjęła 4 uchwały.

Akty prawa wewnętrznego

W okresie sprawozdawczym Rektor wydał (stan na 31.08.2019):

- 71 zarządzeń,
- 238 pisemnych i rejestrowanych decyzji,
- 1 pismo okólne,
- 1 obwieszczenie,
- 1 oświadczenie.

W okresie sprawozdawczym Prorektor ds. Filii w Płocku wydał (stan na 31.08.2019):

- 20 pisemnych i rejestrowanych decyzji.

Wszystkie akty prawa wewnętrznego wydane przez Rektora są dostępne w serwisie wewnętrznych aktów prawnych: www.baw-lex.pw.edu.pl i na stronie Biuletynu Informacji Publicznej PW: www.bip.pw.edu.pl

Protokoły z posiedzeń Senatu oraz informacje Rektora są dostępne w serwisie wewnętrznych aktów prawnych: www.baw-lex.pw.edu.pl.

Informacja publiczna

Na stronie internetowej Politechniki Warszawskiej, pod adresem www.bip.pw.edu.pl, funkcjonuje Biuletyn Informacji Publicznej.

Obowiązek prowadzenia Biuletynu wynika ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2016 r., poz. 1764 z późn. zm.), rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 stycznia 2007 r. w sprawie Biuletynu Informacji Publicznej (Dz. U. nr 10 poz.68) oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 2247).

W okresie sprawozdawczym do Biura Rektora PW wpłynęło **41** wniosków o udostępnienie informacji publicznej. Udzielono 41 odpowiedzi. Procedura składania wniosków w trybie zapytania o informację publiczną uwzględnia złożenie wniosku drogą papierową lub elektroniczną (e-mail: informacjapubliczna@pw.edu.pl), zgodnie z zarządzeniem nr 2/2010 Rektora PW z dnia 19 stycznia 2010 r. (z późn. zm.).

Wydawnictwa elektroniczne - Biuletyn Politechniki Warszawskiej

Biuletyn Politechniki Warszawskiej prezentuje najważniejsze wydarzenia z życia Uczelni, w tym jej osiągnięcia i plany na przyszłość. Pokazuje, jak ważną rolę pełnią poszczególne jednostki, nawiązując jednocześnie do bogatej kultury i tradycji PW. Wydawnictwo, redagowane przez Sekcję ds. Komunikacji Społecznej i Mediów w Biurze Rektora jest jednym z narzędzi komunikacji wewnętrznej Uczelni. Spełnia rolę przewodnika, który dociera do ludzi i tematów ważnych dla społeczności akademickiej.

W Biuletynie poruszane są takie zagadnienia jak: Wydarzenia, Nauka i Dydaktyka, Modernizacja Uczelni, Studenci i Absolwenci, Publikacje, Odpowiedzialna Uczelnia, Konferencje i Sympozja, Współpraca Uczelni, Konkursy, Kultura i Tradycja, Senat, KRASP, KRPUT, Rozwój Uczelni i Projekty UE, Kalendarium, Patronaty PW, Przegląd Prasy, Sport, Galeria. W związku z obchodami 100-lecia niepodległości Polski w Biuletynie Politechniki Warszawskiej, prowadzony jest dział Galeria Niepodległej. Relacjonowane są w nim wydarzenia organizowane w ramach obchodów stulecia w Politechnice Warszawskiej zaplanowane na lata 2018-2021 w ramach Programu „Niepodległa”.

Bieżące informacje z Biuletynu PW udostępniane są w formie newslettera BPW. Biuletyn PW jest publikowany od ponad 5 lat. Pierwszy numer Newslettera Biuletynu PW ukazał się 17 października 2013 r.

Statystyki Biuletynu PW za okres: 01.09.2018 – 31.08.2019 (stan na 31.08.2019):

Sesje: 69 487

Użytkownicy: 47 919

Odsłony: 170 292

1.3. ZMIANY ORGANIZACYJNE W POLITECHNICE WARSZAWSKIEJ

W okresie sprawozdawczym Senat PW wyraził zgodę, a Rektor wydał odpowiednie zarządzenia, na dokonanie następujących zmian organizacyjnych:

- **Na Wydziale Administracji i Nauk Społecznych**

Likwidacja z dniem 30 września 2018 r.

- ◄ Zakładu Ekonomii
- ◄ Zakładu Filozofii
- ◄ Zakładu Filozofii Nauki, Socjologii i Podstaw Techniki
- ◄ Zakładu Polityki Społeczno-Gospodarczej
- ◄ Zakładu Prawa i Administracji

Utworzenie z dniem 1 października 2018 r.

- Zakładu Prawa Gospodarczego i Polityki Gospodarczej
- Zakładu Prawa Administracyjnego i Nauki o Politykach Publicznych
- Zakładu Filozofii i Etyki w Administracji
- Zakładu Nauk o Administracji i Bezpieczeństwa w Administracji

- **Na Wydziale Architektury**

Likwidacja z dniem 31 grudnia 2018 r.

- ◄ Zakładu Architektury Współczesnej, Wnętrz i Form Przemysłowych

- **Na Wydziale Chemicznym**

Likwidacja z dniem 31 grudnia 2018 r.

- ◄ Laboratorium Procesów Technologicznych

Przekształcenie z dniem 1 września 2019 r.

- Zakładu Chemii Organicznej w Katedrę Chemii Organicznej

- **Na Wydziale Elektroniki i Technik informacyjnych**

Likwidacja z dniem 30 września 2018 r.

- ◄ Zakładu Fotoniki Obrazowej i Mikrofalowej w Instytucie Mikroelektroniki i Optoelektroniki

- **Na Wydziale Inżynierii Lądowej**

Likwidacja z dniem 31 sierpnia 2019 r.

- ◄ Zakładu Mostów i Dróg Szynowych w Instytucie Dróg i Mostów
- ◄ Zakładu Konstrukcji Betonowych w Instytucie Inżynierii Budowlanej

- **W strukturze Politechniki Warszawskiej**

Utworzenie z dniem 1 lutego 2019 r.

- Instytutu Problemów Współczesnej Cywilizacji im. Marka Dietricha

Utworzenie z dniem 15 kwietnia 2019 r.

- **Szkoły Doktorskiej nr 1** w dyscyplinach: inżynieria chemiczna, inżynieria materiałowa, nauki chemiczne, nauki fizyczne
- **Szkoły Doktorskiej nr 2** w dyscyplinach: inżynieria mechaniczna, inżynieria biomedyczna, automatyka, elektronika i elektrotechnika, nauki o zarządzaniu i jakości

- ▶ **Szkoły Doktorskiej nr 3** w dyscyplinach: automatyka, elektronika i elektrotechnika, nauki fizyczne, matematyka, informatyka techniczna i telekomunikacja
- ▶ **Szkoły Doktorskiej nr 4** w dyscyplinach: inżynieria mechaniczna, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, automatyka, elektronika i elektrotechnika
- ▶ **Szkoły Doktorskiej nr 5** w dyscyplinach: architektura i urbanistyka, inżynieria lądowa i transport, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, nauka o zarządzaniu i jakości

z dniem 15 października 2018 r.

w Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii CEZAMAT przekształcenie pod względem zmiany nazwy:

- Dział Badań i Rozwoju W Dział BioNanotechnologii (BioNanoTechMed
- Dział Technologii i Aparatury w Dział Inteligentnych Systemów Półprzewodnikowych (SEMINSYS)
- ▶ utworzenie Działu Innowacji i Rozwoju

- **W Administracji Centralnej:**

z dniem 15 października 2018 r.

- w Biurze ds. Promocji i Informacji przekształcenie pod względem zmiany nazwy Sekcji Promocji i Informacji w Internecie w Sekcję Promocji w Mediach

z dniem 31 października 2018 r.

- ◀ zniesienie Zespołu Kontroli Wewnętrznej

z dniem 15 marca 2019 r.

- ◀ przeniesienie Uczelnianego Laboratorium Badań Środowiskowych z administracji centralnej do Wydziału Chemicznego

z dniem 31 maja 2019 r.

- ◀ zniesienie Domu Studenckiego „Sezam”

z dniem 14 sierpnia 2019 r.

- ◀ likwidacja w Dziale ds. Studiów Sekcji ds. Studiów Doktoranckich

z dniem 15 sierpnia 2019 r.

- ▶ utworzenie Instytutu Konfucjusza
- ▶ utworzenie Działu Obsługi Doktorantów

z dniem 15 sierpnia 2019 r.

- ▶ utworzenie w Dziale Administracyjno Gospodarczym komórki administracyjnej pn. „Administracja Rejonu 5”

z dniem 31 sierpnia 2019 r.

- ◀ likwidacja w Dziale Kosztów i Dekretu Sekcji projektów Strukturalnych i Podatku VAT

- **W Biurze Rektora**

Z dniem 15 października 2018 r.:

- ▶ utworzenie Sekcji ds. Obsługi Senatu i Rady Uczelni
- ◀ zniesienie Sekcji ds. obsługi Elektronicznej Platformy Usług Administracji Publicznej
- przekształcenie w zakresie zmiany nazwy Sekcji Komunikacji Społecznej w Sekcję ds. Komunikacji Społecznej i Mediów

Z dniem 5 grudnia 2018 r.:

- zmieniono podległość Biura Rektora - podlega bezpośrednio Rektorowi

utworzenie z dniem 15 lipca 2019 r.

- ▶ Sekcji ds. Obsługi Finansowej Rektora i Prorektorów

1.4. WAŻNIEJSZE WYDARZENIA W TRZECIM ROKU KADENCJI 2016-2020



Inauguracje, święta i jubileusze

Lp.	Data	Miejsce	Wydarzenie
1.	1.10.2018	Politechnika Warszawska	Inauguracja centralna roku akademickiego 2018/2019
2.	5.10.2018	Politechnika Warszawska Filia w Płocku	Inauguracja roku akademickiego 2018/2019 w Politechnice Warszawskiej Filii w Płocku
3.	4-7.10.2018	Wydział Inżynierii Produkcji Politechniki Warszawskiej	50 lat Zakładu Technologii Poligraficznych w Politechnice Warszawskiej
4.	15.11.2018	Politechnika Warszawska	Dzień Politechniki Warszawskiej 2018
5.	18.12.2018	Politechnika Warszawska	Odsłonięcie tablicy pamiątkowej poświęconej Janowi Rodowiczowi „Anodzie”, ul. Lwowska
6.	18.12.2018	Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej	Odsłonięcie tablicy poświęconej prof. Dionizemu Smoleńskiemu
7.	17.04.2019	Politechnika Warszawska	Odsłonięcie tablicy pamiątkowej poświęconej Marii Drac
8.	7.06.2019	Wydział Elektryczny Politechniki Warszawskiej	100-lecie Stowarzyszenia Elektryków Polskich, odsłonięcie pomnika - ławeczki prof. Mieczysława Pożaryskiego
9.	31.07.2019	Politechnika Warszawska	Obchody 75. rocznicy wybuchu Powstania Warszawskiego

Konferencje

Lp.	Data	Miejsce	Wydarzenie
10.	13-14.09.2018	Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych Politechniki Warszawskiej	IV Dzień Popularyzacji Matematyki
11.	19.09.2018	Politechnika Warszawska	E-MRS Fall Meeting 2018
12.	21-30.09.2018	Politechnika Warszawska	22. Festiwal Nauki w Warszawie
13.	15-17.10.2018	Politechnika Warszawska	12. Międzynarodowa Warszawska Wystawa Wynalazków IWIS 2018

Lp.	Data	Miejsce	Wydarzenie
14.	16-17.10.2018	Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej	II Forum Dialogu Nauka - Przemysł
15.	24.10.2018	Politechnika Warszawska	15. Targi Kół Naukowych i Organizacji Studenckich „KONIK”
16.	25.10.2018	Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej	TEDx Warsaw University of Technology
17.	26.10.2018	Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej	Polsko - amerykańskie forum Better Together
18.	8.11.2018	Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych Politechniki Warszawskiej	Targi Pracy IT PW
19.	9.11.2018	Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej	Ogólnopolska Konferencja Młodych Energetyków
20.	13.11.2018	Wydział Zarządzania Politechniki Warszawskiej	Studencka inicjatywa „Tydzień Nauki i Biznesu” na Wydziale Zarządzania
21.	22.11.2018	Politechnika Warszawska	Targi Międzynarodowych Wymian i Wyjazdów Studenckich 2018
22.	11.12.2018	Politechnika Warszawska	Wdrażanie Ustawy 2.0 w Politechnice Warszawskiej - seminarium uczelniane
23.	17.12.2018	Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej	Konferencja Naukowa Cztery Wymiary Lasu

Lp.	Data	Miejsce	Wydarzenie
24.	25.01.2019	Wydział Zarządzania Politechniki Warszawskiej	„Pierwsze doświadczenia pełnienia funkcji Inspektora ochrony danych” - konferencja
25.	22-23.02.2019	Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej	Geospatial Hackathon 2019
26.	26.02.2019	Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej	Efektywna współpraca biznesu z nauką w kontekście Konstytucji dla Nauki oraz Konstytucji dla Biznesu - konferencja
27.	4-5.03.2019	Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych Politechniki Warszawskiej	XXII Targi Pracy i Praktyk dla Informatyków i Elektroników
28.	9.03.2019	Wydział Mechatroniki Politechniki Warszawskiej	Robomaticon 2019
29.	12-13.03.2019	Politechnika Warszawska	26. Inżynierskie Targi Pracy
30.	14.03.2019	Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych Politechniki Warszawskiej	Dzień Liczby π - z ustanowieniem Rekordu Polski
31.	26-27.03.2019	Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych Politechniki Warszawskiej	Warszawskie Dni Informatyki 2019
32.	28.03.2019	Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej	Business Networking Day na Wydziale Chemicznym PW
33.	6-7.04.2019	Politechnika Warszawska	Drzwi Otwarte w Politechnice Warszawskiej
34.	8-10.04.2019	Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej Politechniki Warszawskiej	European Young Engineers Conference 2019

Lp.	Data	Miejsce	Wydarzenie
35.	9-10.04.2019	Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej	Konferencja Project Engineering 2019
36.	24.04.2019	Politechnika Warszawska	Konferencja „Czas na wodór”
37.	11-12.05.2019	Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych Politechniki Warszawskiej	VII Festiwal Nauki „Skołowany Weekend” 2019
38.	21.05.2019	Politechnika Warszawska	Konferencja „Szanse i wyzwania dla polskich wydawnictw i czasopism naukowych”
39.	23.05.2019	Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych Politechniki Warszawskiej	Konferencja THINK IT
40.	30.05.2019	Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej	Konferencja DEMIST 2019
41.	5.06.2019	Wydział Zarządzania Politechniki Warszawskiej	Konferencja „Zarządzanie Infrastrukturą Krytyczną - Praktyczne aspekty zarządzania rozwojem i bezpieczeństwem Infrastruktury Krytycznej”
42.	14.06.2019	Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych Politechniki Warszawskiej	Data Science Summit
43.	6-12.07.2019	Wydział Fizyki Politechnika Warszawska	Międzynarodowy Turniej Młodych Fizyków

Imprezy kulturalne i sportowe

Lp.	Data	Miejsce	Wydarzenie
44.	22-23.10.2018	Politechnika Warszawska	„Per aspera ad astra” - wystawa polskich osiągnięć lotniczych
45.	26.10.2018	Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej	Otwarcie „American Center Warsaw”
46.	9.11.2018	Politechnika Warszawska	104. koncert z cyklu Wielka Muzyka w Małej Auli z udziałem Orkiestry Polskiej Opery Królewskiej
47.	15.11.2018	Politechnika Warszawska	Złota Księga Politechniki Warszawskiej 2017
48.	16.11.2018	Politechnika Warszawska	„Wokół Stodoły” - 105. koncert z cyklu Wielka Muzyka w Małej Auli
49.	17.11.2018	Politechnika Warszawska	Gala Złotej Kredy 2018
50.	17.11.2018	Politechnika Warszawska	Wybory Miss i Mistera Politechniki Warszawskiej 2018
51.	17.11.2018	Stadion Syrenki - Warszawa	13. Bieg o Puchar Rektora
52.	21.11.2018	Politechnika Warszawska	„Koncert polsko-belgijski” - 106. koncert z cyklu Wielka Muzyka w Małej Auli
53.	19.12.2018	Politechnika Warszawska	Koncert Wigilijny z udziałem akademickich chórów uczelni technicznych: Politechniki Warszawskiej, Politechniki Szczecińskiej, Politechniki Poznańskiej, Politechniki Gdańskiej oraz Politechniki Rzeszowskiej
54.	26.01.2019	Politechnika Warszawska	Karnavauli 2019
55.	28.01.2019	Politechnika Warszawska	„U... rodziny” - 108. koncert z cyklu Wielka Muzyka w Małej Auli
56.	28.02.2019	Studium Języków Obcych PW	„INTERNATIONAL DAY”
57.	18-29.03.2019	Politechnika Warszawska	Dni Kultury PW
58.	17-18.05.2019	Politechnika Warszawska	Juwenalia Politechniki Warszawskiej 2019
59.	18.05.2019	Politechnika Warszawska	Noc Muzeów na Politechnice Warszawskiej
60.	20-26.05.2019	Politechnika Warszawska Filia w Płocku	Juwenalia Płockie 2019
61.	1.06.2019	Politechnika Warszawska	6. Regaty o Puchar Rektora Politechniki Warszawskiej
62.	4.06.2019	Politechnika Warszawska	„Poszedł Jarek na jarmarek” - 110. koncert z cyklu Wielka Muzyka w Małej Auli

Wydarzenia związane z obchodami 100-lecia niepodległości Polski

Lp.	Data	Miejsce	Wydarzenie
63.	22-23.10.2018	Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej	Wystawa i konferencja „Polskie osiągnięcia lotnicze w 100-lecie Odzyskania Niepodległości „Per aspera ad astra”
64.	listopad 2018- styczeń 2019	Biblioteka Główna Politechniki Warszawskiej	Wystawa „Kierunek Niepodległa. Politechnika - Polska - Europa 1914-1921”
65.	9.11.2019	Politechnika Warszawska	Wystawa „Inżynierowie w służbie społeczeństwu”
66.	14.11.2018	Muzeum Politechniki Warszawskiej	Wernisaż wystawy „Legia Akademicka i odzyskanie niepodległości”
67.	15.11.2018	Politechnika Warszawska	Uroczyste posiedzenie Senatu Politechniki Warszawskiej
68.	14.12.2018	Politechnika Warszawska	Odsłonięcie pomnika Prezydenta Ignacego Mościckiego
69.	15.12.2018	Politechnika Warszawska	Widowisko artystyczne „Listy do Niepodległej”
70.	4.03.2019	Politechnika Warszawska	Wykład „Polacy w walce o niepodległość u boku Francji”
71.	23.03.2019	Politechnika Warszawska	Pasja wg św. Mateusza - 109. koncert z cyklu Wielka Muzyka w Małej Auli
72.	26.03.2019	Politechnika Warszawska	Uroczystość promocji doktorskich i habilitacyjnych oraz wręczenia odznak „Zasłużony dla Politechniki Warszawskiej”
73.	7.05.2019	Politechnika Warszawska	Generał Józef Haller - wykład i odsłonięcie popiersia
74.	13.05.2019	Politechnika Warszawska	Spotkanie pt. „Politechnika Lwowska dla Rzeczypospolitej”
75.	24.05.2019	Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych Politechniki Warszawskiej	12. Sympozjum pt. „Historyczny rozwój konstrukcji pojazdów”
76.	25.06.2019	Politechnika Warszawska	Promocje doktorskie i habilitacyjne, wręczenie Medalu Politechniki Warszawskiej, Medalu Młodego Uczzonego, oraz wręczenie nagród w 24. edycji Konkursu o Nagrodę Siemens, 9. edycji Konkursu o Nagrodę Siemens dla Absolwentów w zakresie Automatyki i Robotyki, 3. edycji Konkursu o Nagrodę Siemens dla Absolwentów w zakresie Elektroenergetyki

Medale, odznaczenia, wyróżnienia



W 2018 r. Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Andrzej Duda przyznał:

- | | |
|-------------|-------------------------------------|
| • 2 osobom | Złoty Krzyż Zasługi |
| • 4 osobom | Srebrny Krzyż Zasługi |
| • 9 osobom | Brązowy Krzyż Zasługi |
| • 26 osobom | Medal Złoty za Długoletnią Służbę |
| • 16 osobom | Medal Srebrny za Długoletnią Służbę |
| • 27 osobom | Medal Brązowy za Długoletnią Służbę |

Minister Edukacji Narodowej Anna Zalewska przyznała:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| • 45 nauczycielom akademickim | Medal Komisji Edukacji Narodowej |
|-------------------------------|----------------------------------|

Medal Politechniki Warszawskiej, w okresie sprawozdawczym otrzymał:

- | | |
|---------|---|
| • nr 46 | prof. dr hab. inż. arch. Konrad Kucza-Kuczyński |
|---------|---|

Medal Młodego Uczzonego, w okresie sprawozdawczym otrzymali:

- | | |
|---------|-----------------------------|
| • nr 11 | dr hab. n. med. Michał Grąt |
| • nr 12 | dr Piotr Achinger |

Rektor PW przyznał Odznakę „Zasłużony dla Politechniki Warszawskiej”:

- mgr Beata Dobrzeńska
- mgr inż. Ryszard Daniel
- dr hab. inż. Marian Kulbik
- dr inż. Tadeusz Maj
- inż. Anna Rudzińska

Patronaty Politechniki Warszawskiej

Rektor Politechniki Warszawskiej objął patronatem honorowym 66 (stan na 30.06.2019 r.) wydarzeń krajowych i międzynarodowych, o charakterze: naukowym, gospodarczym, kulturalnym i sportowym.

1.5. PROMOCJA POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ



Jednostką powołaną do podejmowania działalności mającej na celu szeroko rozumianą promocję Politechniki Warszawskiej jest Biuro ds. Promocji i Informacji (BPI). Działania prowadzone i koordynowane przez BPI skoncentrowane są wokół czterech obszarów, kluczowych z punktu widzenia realizacji misji i strategii Uczelni:

- Popularyzacja nauki
- Marka PW
- Kandydaci
- Rankingi

Popularyzacja nauki

W ostatnich 12 miesiącach w szczególny sposób rozwijane były działania na polu popularyzacji nauki. Zadania te były realizowane kompleksowo. Obejmowały: przygotowywanie tekstów na stronę Uczelni (szczególnie w ramach cyklu Badania – Innowacje – Technologie), wykorzystywanie mediów społecznościowych, kontakty z dziennikarzami, konsultowanie pomysłów, tekstów, treści na strony internetowe i do mediów społecznościowych, doradztwo w sprawach promocji, ewaluację prowadzonych działań, w tym wyliczanie wartości ekwiwalentu reklamowego.

Do zrealizowanych tematów, które cieszyły się największym zainteresowaniem i przyniosły największy promocyjny sukces w minionym roku, należały:

- Comixify – algorytm do przekształcania wideo w komiksy zespołu z Wydziału Elektroniki i Technik Informacyjnych,
- jogurt z prosa – pomysł Koła Naukowego Biotechnologów Herbion z Wydziału Chemicznego,
- autonomiczne pojazdy Koła Naukowego Robotyków z Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa.

Efektem prowadzonych działań promocyjnych były liczne informacje w mediach: regionalnych i ogólnopolskich, naukowych, popularnonaukowych, technologicznych, związanych z konkretną branżą, a nawet lifestylowych.

Ważnym elementem popularyzacji nauki było również stworzenie wystawy „Inżynierowie w służbie społeczeństwu”, prezentującej innowacyjne projekty i prace badawcze realizowane na Politechnice Warszawskiej. Wystawa towarzyszyła obchodom Święta PW i Nocy Muzeów.

Marka PW

- **System Identyfikacji Wizualnej PW** – w 2018 roku został zakończony proces wdrożenia SIW PW w jednostkach PW. Każda jednostka otrzymała podstawowe narzędzia ułatwiające posługiwanie się SIW PW. Trwa proces rozszerzania SIW PW o nowe, dedykowane materiały, a także wprowadzania SIW PW w Kołach Naukowych. W ramach rozszerzenia dostępności do materiałów w SIW PW został przygotowany Generator Plików oraz dedykowana strona, która skupia wszelkie informacje o SIW PW i jednocześnie pełni rolę wizerunkową.
- **Nowa strona PW** – od 2018 roku trwają prace nad zmianą witryny internetowej Politechniki Warszawskiej. Zakończył się etap analizy struktury treści strony PW i stron wydziałowych PW – to podstawa do dalszych działań zmierzających do stworzenia nowoczesnej strony Uczelni.
- **Wzmacnianie i rozwój Marki PW w oparciu o akcje CSR-owe** (akcje uwzględniające interesy społeczne) – najważniejsze akcje minionego roku to:
 - Budżet Partycypacyjny PW (I edycja),
 - projekt „Ławka z historią” (I edycja),
 - Kiermasz świąteczny PW – zbieramy na stypendia pod choinkę (w 2018 roku kwota zbiórki była rekordowa – 28 222,50 zł),
 - Mikołajki dla dzieci pracowników PW,
 - Gwiazdka dla Dzieci z Domów Dziecka – One Day,
 - Odsłonięcie tablicy pamiątkowej poświęconej Janowi Rodowiczowi „Anodzie”,
 - Noc Muzeów na PW.
- **Sklep internetowy PW** – w ostatnim roku został zmieniony wygląd Sklepu oraz wprowadzono usprawnienia (uruchomiono nowy sposób odbioru zamówień – współpraca z Paczką w Ruchu i nowy sposób płatności – płatność kartą przy odbiorze). Wartość zamówień w minionym roku wyniosła 130 109,80 zł.

Kandydaci

Biuro ds. Promocji i Informacji organizuje, współorganizuje i wspiera działania adresowane do kandydatów na studia (obecnych i przyszłych). W minionym roku do działań tych należały:

- targi edukacyjne: odbywające się w Warszawie i wybranych miastach w Polsce, łącznie 11 imprez;
- Drzwi Otwarte PW oraz włączona w nie akcja Dziewczyny na Politechniki na PW;
- Piknik edukacyjny „Od Mikro do Makro” – wydarzenie dla dzieci i młodzieży, program obejmował wykłady, warsztaty i zabawy dostosowane do różnych grup wiekowych. Impreza po raz pierwszy odbyła się na stadionie Syrenki;
- wycieczki po PW dla grup przedszkolnych i szkolnych obejmujące zwiedzanie Uczelni, wykłady, pokazy i prezentacje.

Rankingi

BPI zajmuje się wszystkimi działaniami związanymi z uczestnictwem Politechniki Warszawskiej w rankingach, m.in. zbieraniem danych, kontaktem z twórcami rankingów, analizą pozycji uczelni oraz całą komunikacją (artykuły oraz raporty). Aktualne rezultaty PW w rankingach są dostępne na stronie internetowej Politechniki w zakładce Uczelnia / PW w rankingach i konkursach.

W ramach dbania o to, aby Uczelnia poprawiała swoją pozycję w rankingach, BPI we współpracy z Biblioteką Główną prowadzi szkolenia dla pracowników obejmujące podstawowe informacje o rankingach oraz to, jak ważne jest właściwe publikowanie oraz promocja własnego dorobku naukowego. Od stycznia do czerwca 2019 roku zorganizowano 8 szkoleń (w tym 4 ogólnouczelniane oraz 4 dedykowane dla wydziałów).

Od kwietnia 2019 roku Politechnika Warszawska uczestniczy w pracach zespołu International Visibility Project, który ma na celu poprawę pozycji rankingowych 20 uczelni w Polsce. Projekt jest wspólną inicjatywą Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Fundacji Perspektywy.

Wyniki PW w najważniejszych rankingach polskich i międzynarodowych przedstawia tabela 1.1.

Tabela 1.1. Wyniki PW w najważniejszych rankingach

Nazwa rankingu	Pozycja PW w najnowszej edycji rankingu*
Ranking Szkół Wyższych Perspektywy	3. miejsce wśród uczelni akademickich 1. miejsce wśród uczelni technicznych
Ranking Studiów Inżynierskich Perspektywy	11 razy 1. miejsce, 7 razy 2. miejsce, 5 razy 3. miejsce
QS World University Ranking	miejsce 521 - 530 na świecie, 3. miejsce w Polsce
QS University Ranking by Subject	Engineering & Technology: 236. miejsce na świecie, 1. w Polsce Natural Science: 274. miejsce na świecie, 3. w Polsce
QS University Ranking Emerging Europe and Central Asia	15. na świecie, 3. miejsce w Polsce
Times Higher Education World University Ranking	miejsce 800-1000 na świecie, 2. miejsce w Polsce

* Stan na 25 czerwca 2019 roku

Nagrody i wyróżnienia

W minionym roku działania promujące Politechnikę Warszawską były wielokrotnie nagradzane przez specjalistów zajmujących się marketingiem, PR-em i reklamą:

- I nagroda w konkursie PROMyki 2018 na najlepsze projekty promujące uczelnie wyższe i ich aktywności, organizowanym przez Stowarzyszenie PR i Promocji Uczelni Polskich „PRom”. Politechnika Warszawska zajęła I miejsce w kategorii *Promocja głównych kierunków aktywności uczelni*. W ten sposób doceniono promocję bolidu e-MaksPower, budowanego przez studentów PW;
- II nagroda w konkursie dla uczelni na najlepsze kampanie rekrutacyjne Genius Universitatis 2019 w kategorii *reklama prasowa* za reklamę Drzwi Otwartych PW 2018;
- II nagroda w konkursie dla uczelni na najlepsze kampanie rekrutacyjne Genius Universitatis 2019 w kategorii *content marketing* za serię tekstów tworzących cykl „Studenckie innowacje”, poświęconych projektom i wynalazkom studentów PW.

Indeks oceny efektywności działań promocyjnych

Ekwiwalent reklamowy dla Politechniki Warszawskiej w minionym roku wyniósł **126 859 917,00 zł** (dane z Press Service). To znaczy, że tyle środków finansowych należałoby przeznaczyć na publikacje i emisje materiałów w mediach, gdyby były one reklamami. Ekwiwalent reklamowy jest stosowany jako indeks oceny efektywności działań promocyjnych.



1.6. KONTROLA ZARZĄDCZA

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 885 z późn. zm.) kontrolę zarządczą w jednostkach sektora finansów publicznych stanowi ogół działań podejmowanych dla zapewnienia realizacji celów i zadań w sposób zgodny z prawem, efektywny, oszczędny i terminowy. W szczególności celem kontroli zarządczej jest zapewnienie:

- 1) zgodności działalności z przepisami prawa oraz procedurami wewnętrznymi;
- 2) skuteczności i efektywności działań;
- 3) wiarygodności sprawozdań;
- 4) ochrony zasobów;
- 5) przestrzegania i promowania zasad etycznego postępowania;
- 6) efektywności i skuteczności przepływu informacji;
- 7) skutecznego zarządzania ryzykiem.

Jednym z istotnych źródeł określających stan funkcjonowania adekwatnej, skutecznej i efektywnej kontroli zarządczej w każdej instytucji jest samoocena. Jest ona procesem, w którym dokonywana jest ocena funkcjonowania kontroli zarządczej przez pracowników i kierownictwo jednostki najczęściej za pośrednictwem ankiet.

W styczniu 2019 roku w Politechnice Warszawskiej – już po raz kolejny - przeprowadzona została samoocena kontroli zarządczej. Dotyczyła ona roku 2018. Przygotowane zostały dwie ankiety zawierające zestawy pytań skierowane do kierownictwa uczelni oraz do pracowników nie pełniących funkcji kierowniczych. Pytania zostały oparte na wzorcach zamieszczonych w Komunikacie nr 3 Ministra Finansów z dnia 16 lutego 2011r. w sprawie szczegółowych wytycznych w zakresie samooceny kontroli zarządczej dla jednostek sektora finansów publicznych. Ich ostateczna forma i wybór nastąpiły po konsultacjach z kierownictwem PW oraz ze specjalistami w dziedzinie kontroli zarządczej spoza uczelni. Ankieta została skierowana do wszystkich pracowników PW i była anonimowa.

Badanie ewaluacyjne zrealizował Dział Badań i Analiz CZliTT PW za pomocą techniki sondażu prowadzonego przy wykorzystaniu kwestionariusza online wypełnianego samodzielnie przez respondenta.

W badaniu Samoocena kontroli zarządczej Politechniki Warszawskiej wzięło udział (odpowiedziało na ankietę) 879 uczestników, co stanowi prawie 18% ogółu zatrudnionych (wg stanu na 31.01.2019.), w tym 217 kierowników oraz 662 pracowników nie pełniących funkcji kierowniczych. W porównaniu z rokiem poprzednim, w samoocenie wzięło udział 74 uczestników mniej.

Raport z samooceny kontroli zarządczej w Politechnice Warszawskiej za rok 2018 został przedstawiony i jest dostępny dla społeczności PW w bazie aktów własnych LEX-BAW.

Wyniki badania pozwalają pozytywnie ocenić funkcjonowanie kontroli zarządczej w Politechnice Warszawskiej.

W ocenie działania kontroli zarządczej kierownictwo Uczelni korzysta również z prac m.in. Zespołu Audytu Wewnętrznego.

Działania audytu

Zespół Audytu Wewnętrznego PW działa zgodnie z przepisami obowiązującymi jednostki sektora finansów publicznych, doprecyzowanymi zasadami określonymi w Karcie Audytu wprowadzonej Zarządzeniem nr 1/2016 Rektora PW z dnia 12 stycznia 2016r (z późn. zm.).

Plan audytu, sporządzany w rytmie roku kalendarzowego oraz jego ewentualne zmiany publikowane są w zakładce Zespołu Audytu Wewnętrznego na stronie internetowej www.ca.pw.edu.pl. Tam też można zapoznać się z Programem Zapewnienia i Poprawy Jakości przyjętym w ZAW PW.

W okresie sprawozdawczym 01.09.2018-31.08.2019, Zespół Audytu Wewnętrznego realizował następujące zadania zapewniające:

1. Działanie systemu przekazywania danych dotyczących PW do POL-on, zakończone w grudniu 2018r. obejmujące szczegółowe czynności audytowe na pięciu wydziałach.
2. Działalność organizacji studenckich i kół naukowych, zakończone w maju 2019 r., audytowano działanie 13 organizacji.
3. Zarządzanie finansami, budżetem i płynnością finansową, sprawozdawczość; realizowane w 2018 r., planowane zakończenie na przełomie I i II półrocza 2019 r. W zadaniu zbadano 15 jednostek.
4. Potwierdzanie znajomości języka obcego, rozpoczęte w styczniu 2019 r.; zakończenie planowane w III kwartale 2019 r., badanie w całej Uczelni (kwestionariusze, ankiety) oraz szczegółowe czynności w 4 jednostkach.
5. Zaniechanie przetwarzania danych studenta po jego odejściu z PW; zadanie rozpoczęte w maju 2019 r., planowane jest przeprowadzenie szczegółowych czynności w 6 jednostkach.

W II kwartale 2019 r. rozpoczęto prace związane z realizacją audytu wewnętrznego koordynowanego w ramach działu szkolnictwo wyższe i nauka zatytułowanego: *Ocena sposobu wdrażania w uczelniach publicznych przepisów ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce*. Oficjalne rozpoczęcie zadania przez MNiSW planowane jest na lipiec/sierpień, natomiast zdeteminowany termin zakończenia to 20 listopada 2019 r.

Równolegle z zadaniami planowanymi, Zespół Audytu Wewnętrznego przeprowadził w okresie sprawozdawczym kilkanaście doraźnych zadań doradczych, wynikających z potrzeb Kierownictwa Uczelni, kierownictwa różnych jednostek Politechniki Warszawskiej lub z własnej inicjatywy.

W okresie sprawozdawczym audytorzy przeprowadzili również planowe czynności sprawdzające efekty realizacji zaleceń z zadań zrealizowanych w latach wcześniejszych:

- 2013/06: Controlling i zarządzanie budżetem.

Konkluzja

Na podstawie monitoringu realizacji celów i zadań, przeprowadzonej samooceny kontroli zarządczej, procesu zarządzania ryzykiem, wyników audytu wewnętrznego, kontroli wewnętrznych i zewnętrznych oraz innych źródeł informacji, w ocenie kierownictwa Uczelni, w okresie sprawozdawczym kontrola zarządcza w Politechnice Warszawskiej była adekwatna, skuteczna i efektywna.

1.7. OCENA REALIZACJI STRATEGII ROZWOJU

Strategia Rozwoju Politechniki Warszawskiej do roku 2020 jest dokumentem ramowym o ogólnym - wyznaczającym trendy i cele – charakterze. Strategia przedstawia długofalową politykę Uczelni we wszystkich jej obszarach działania, z uwzględnieniem tradycji, dotychczasowych osiągnięć, a także współczesnych i przyszłych uwarunkowań, szans i powinności.

Strategia Uczelni została przyjęta przez Senat Politechniki Warszawskiej Uchwałą nr 289/XLVII/2011 z dnia 23 lutego 2011 r. Fundamentem Strategii jest Misja Politechniki Warszawskiej.

Strategia Rozwoju Politechniki Warszawskiej do roku 2020 wytycza cztery następujące obszary, w których koncentrują się wszystkie działania Uczelni:

- Obszar 1. Kształcenie;
- Obszar 2. Badania naukowe i komercjalizacja wyników badań;
- Obszar 3. Współdziałanie Uczelni z otoczeniem;
- Obszar 4. Organizacja i zarządzanie.

W ramach tych obszarów sformułowano 12 priorytetowych celów strategicznych oraz – aby je uszczegółowić – prawie 40 celów operacyjnych.

Poniżej, w skrótovej formie przedstawiono najważniejsze działania podjęte w ostatnim roku, prowadzące do realizacji celów określonych w poszczególnych obszarach Strategii Rozwoju PW.

OBSZAR 1: KSZTAŁCENIE

- poszerzenie oferty dydaktycznej o 2 nowe kierunki i 7 specjalności;
- zwiększanie liczby przedmiotów obieralnych w stosunku do przedmiotów obowiązkowych;
- obejmowanie studentów indywidualną opieką naukową;
- rozszerzanie programów studiów prowadzonych w języku angielskim;
- rozszerzanie systemu kształcenia ustawicznego;
- organizacja imprez promocyjno – informacyjnych dla kandydatów na studia;
- rozwijanie działalności Studenckich Kół Naukowych;
- wspieranie studentów i doktorantów poprzez funkcjonujący system stypendialny;
- poprawa warunków lokalowych studiowania;
- prowadzenie ankietyzacji zajęć dydaktycznych;
- wprowadzanie innowacji w procesie kształcenia
- wprowadzanie nowatorskich metod i technik nauczania;
- duża liczba studentów realizujących pełny program kształcenia w języku obcym;
- współpraca w zakresie kształcenia z uczelniami zagranicznymi;
- aktywne uczestnictwo w międzynarodowych projektach edukacyjnych;
- zwiększenie liczby studentów i doktorantów z zagranicy;
- zawieranie umów o podwójnym dyplomowaniu.

OBSZAR 2: BADANIA NAUKOWE I KOMERCJALIZACJA WYNIKÓW BADAŃ

- wspieranie priorytetowych obszarów badań;
- aktywne pozyskiwanie środków na projekty w ramach priorytetowych obszarów badań;
- rozszerzanie współpracy z krajowymi i zagranicznymi partnerami w zakresie badań;
- organizacja międzynarodowych i krajowych konferencji w zakresie badań;
- wdrażanie mechanizmów stymulujących pracowników do zwiększenia aktywności w zakresie realizacji projektów;
- rozwijanie i modernizowanie bazy naukowo – badawczej;
- aktywne prowadzenie działalności z zakresu wynalazczości i ochrony patentowej;
- wspieranie komercjalizacji wyników badań naukowych prowadzonych w PW;
- rozszerzanie oferty w zakresie ekspertyz i badań naukowych adresowanej do przedsiębiorców;
- upowszechnianie wśród studentów i pracowników wiedzy i kultury w zakresie innowacyjności i przedsiębiorczości.

OBSZAR 3: WSPÓŁDZIAŁANIE UCZELNI Z OTOCZENIEM

- wspomaganie i wzmocnienie partnerskiej współpracy międzynarodowej;
- intensyfikacja współpracy z otoczeniem społeczno – gospodarczym i uwzględnianie jego udziału przy podejmowaniu decyzji dotyczących systemu kształcenia oraz badań naukowych;
- podpisanie nowych umów o współpracę z instytucjami oświaty;
- organizacja imprez mających na celu popularyzację osiągnięć naukowych i inżynierskich Uczelni, promowanie jej marki oraz przekazywanie społeczeństwu podstawowej wiedzy technicznej;
- wzmocnianie więzi z absolwentami;
- kreowanie pozytywnego wizerunku Uczelni.

OBSZAR 4. ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE

- realizacja spójnej polityki pozyskiwania, zatrudniania i awansowania pracowników wszystkich kategorii;
- prowadzenie cyklicznej oceny pracy pracowników Uczelni (SOP);
- organizacja szkoleń z zakresu zarządzania;
- prowadzenie działań zmierzających do zarządzania finansami sprzyjającego racjonalizacji kosztów;
- działania zmierzające do minimalizowania kosztów eksploatacji;
- wspieranie – w ramach systemu stypendialnego – studentów i doktorantów;
- systematyczne prowadzenie remontów i modernizacji obiektów;
- integracja i rozwój infrastruktury informacyjnej i informatycznej Uczelni;
- intensyfikacja działań mających na celu skuteczną ochronę danych osobowych oraz poprawę bezpieczeństwa systemów informatycznych i baz danych;
- organizowanie szkoleń z zakresu regulacji prawnych dotyczących ochrony własności intelektualnej oraz ochrony danych osobowych.

Podsumowując, należy uznać proces realizacji Strategii Rozwoju Politechniki Warszawskiej do roku 2020 za zadowalający. Podejmowane i prowadzone działania w sposób efektywny i skuteczny prowadzą do realizacji postawionych celów, służą podnoszeniu jakości zarządzania.

W minionym roku opracowane zostały założenia Strategii Rozwoju Politechniki Warszawskiej do roku 2028 – Nowelizacja Strategii Rozwoju PW. Założenia te uwzględniają wejście w życie nowej ustawy regulującej funkcjonowanie szkolnictwa wyższego i nauki, a także doświadczenia z realizacji dotychczasowej strategii rozwoju oraz zmieniające się uwarunkowania funkcjonowania PW we współczesnym świecie. Za cel nadrzędny przyjęto stałe podnoszenie jakości we wszystkich obszarach działalności PW. W porównaniu ze strategią z roku 2011 większy nacisk położono na cele związane z osiągnięciem i utrwaleniem statusu uczelni o charakterze badawczym, na wzmocnienie związku badań naukowych z kształceniem oraz na zwiększanie efektywności funkcjonowania we wszystkich obszarach działalności PW.

Senat Politechniki Warszawskiej w Uchwale nr 332/XLIX/2019 z 17 kwietnia 2019 r. stwierdził, że przedstawione w Założeniach główne kierunki rozwoju będą stanowić podstawę do dalszych prac związanych z nowelizacją strategii rozwoju Politechniki Warszawskiej.



1.8. BUDŻET POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ W 2018 R.

Główne pozycje budżetu Politechniki Warszawskiej w 2018 r. porównano z danymi w latach 2015–2018.

Tabela 1.1. Przychody w poszczególnych działalnościach w latach 2015–2018 (tys. zł)

Rodzaj przychodów	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.
Działalność dydaktyczna	525 013,8	514 537,2	535 301,5	562 355,8
Działalność badawcza	208 445,6	177 822,8	172 696,4	190 172,3
Pozostałe przychody	50 386,6	64 290,3	52 173,9	53 675,4
RAZEM	783 846,0	756 650,3	760 171,8	806 203,5

Tabela 1.2. Koszty działalności PW w latach 2015–2018 (tys. zł)

Rodzaj kosztów	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.
Działalność dydaktyczna	549 553,9	556 522,1	564 325,0	600 780,8
Działalność badawcza	208 334,1	178 252,4	173 052,6	190 880,2
Pozostałe koszty	4 772,5	5 459,8	5 607,9	9 526,2
RAZEM	762 660,5	740 234,3	742 985,5	801 187,3

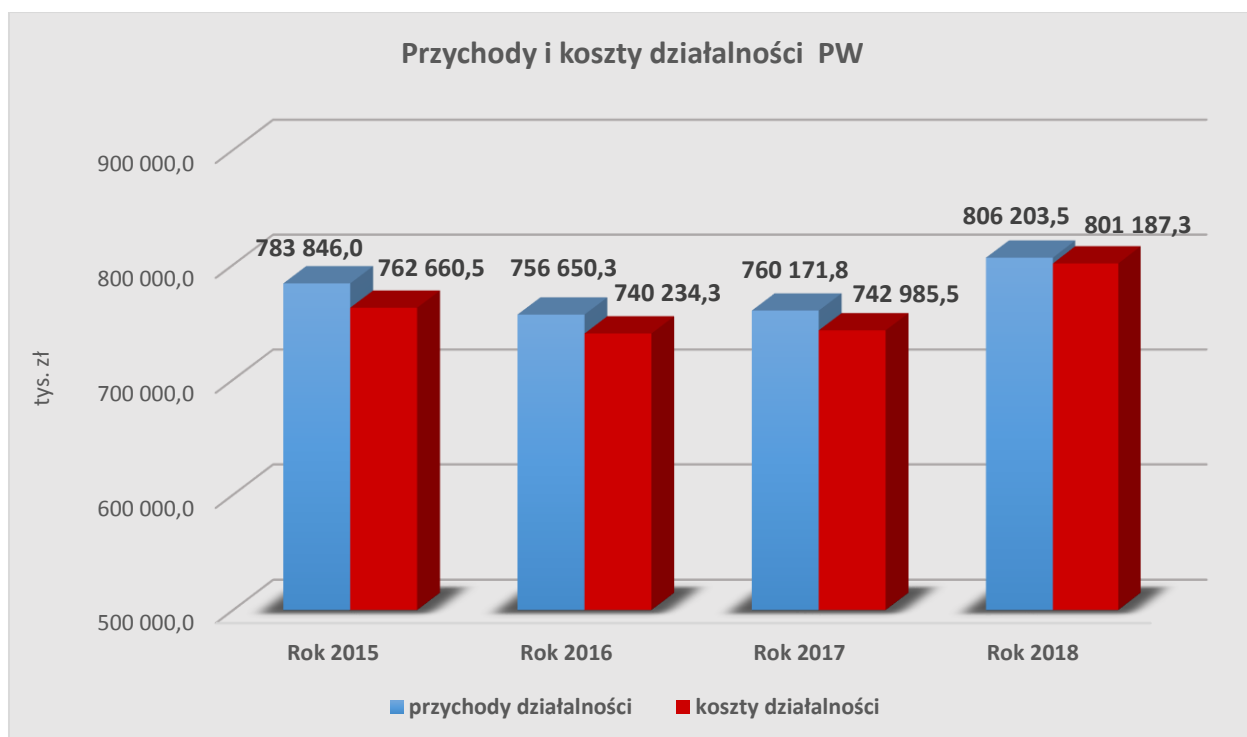
Wyniki finansowe Politechniki Warszawskiej w ostatnich czterech latach były dodatnie.

Tabela 1.3 Wynik finansowy netto PW w latach 2015-2018 (w tys. zł)

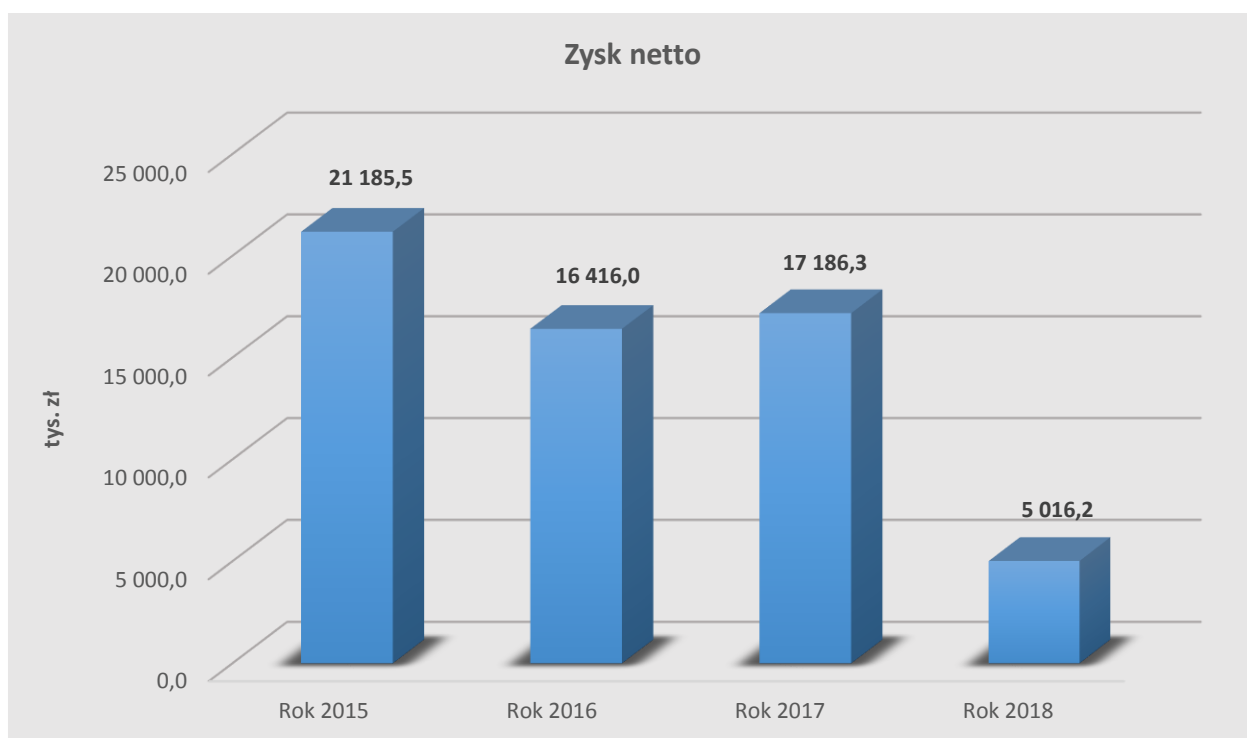
	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.
Wynik finansowy	21 185,5	16 416,0	17 186,3	5 016,2*

* Mniejszy wynik finansowy w 2018 r., w porównaniu z latami poprzednimi, jest skutkiem zmiany zasady ewidencji dodatkowego wynagrodzenia rocznego tzw. „13-ki” z kosztowej na memoriałową i dlatego wynik finansowy 2018r. został obciążony kosztami podwójnej „13-ki” w kwocie 34 325,0 tys. zł.

Przychody i koszty działalności oraz zysk netto Politechniki Warszawskiej w ostatnich czterech latach przedstawiono na rysunkach poniżej.



Rys. 1.1. Przychody i koszty działalności w latach 2015–2018



Rys. 1.2. Zysk netto PW w latach 2015–2018

Mniejszy wynik finansowy w 2018 r., w porównaniu z latami poprzednimi, jest skutkiem zmiany zasady ewidencji dodatkowego wynagrodzenia rocznego tzw. „13-tki” z kosztowej na memoriałową i dlatego wynik finansowy 2018r. został obciążony kosztami podwójnej „13-tki” w kwocie 34 325,0 tys. zł.

2. PRACOWNICY POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ



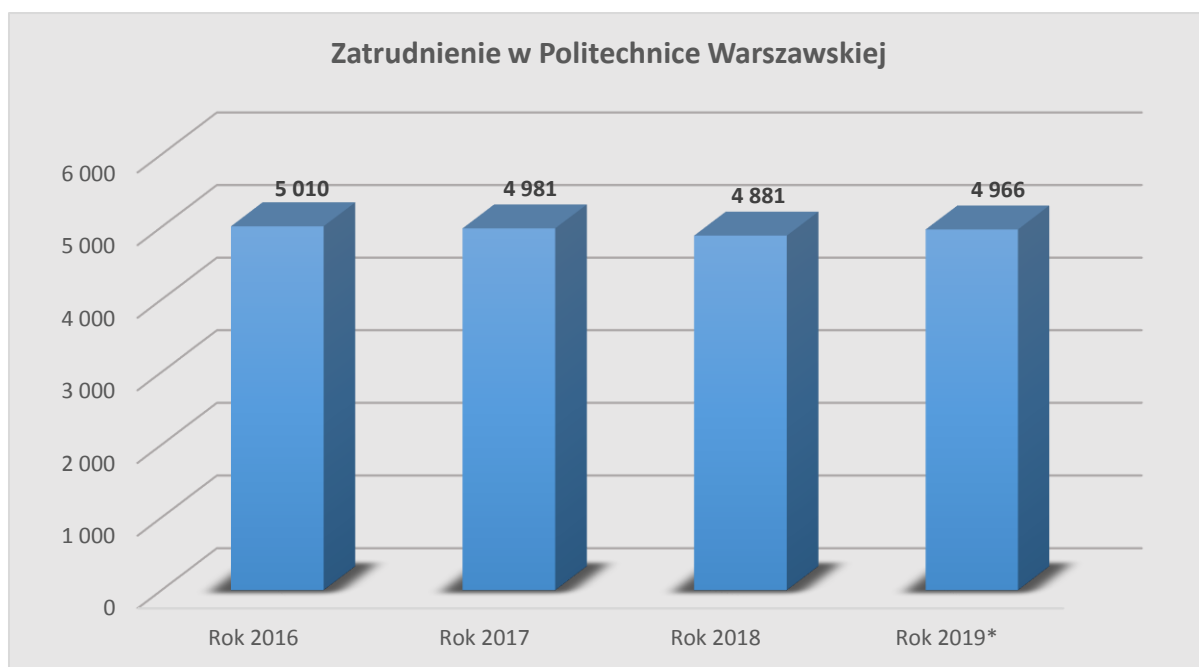
2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZATRUDNIENIA

Dane dotyczące zatrudnienia w Politechnice Warszawskiej przedstawiono w tabelach oraz na rysunkach.

Tabela 2.1. Struktura zatrudnienia w Politechnice Warszawskiej

GRUPA PRACOWNICZA	Stan w dniu 31.12.2017 r.	Stan w dniu 31.12.2018 r.	Stan w dniu 30.04.2019 r.	Zmiana IV.2019 - XII.2017 r. w osobach
Nauczyciele akademicki	2482	2388	2413	-69
Inżynieryjno-techniczni	439	424	441	2
Naukowo-techniczni	139	141	145	6
Obsługa biblioteczna	125	125	122	-3
Administracyjno-ekonom.	1158	1183	1209	51
Robotnicy	125	120	132	7
Obsługa	513	500	504	-9
R A Z E M	4981	4881	4966	-15

wykazano pracowników czynnych (bez osób przebywających na urloпах bezpłatnych i wychowawczych)



Rys. 2.1. Zatrudnienie w Politechnice Warszawskiej

* Stan w dniu 30.04.2019

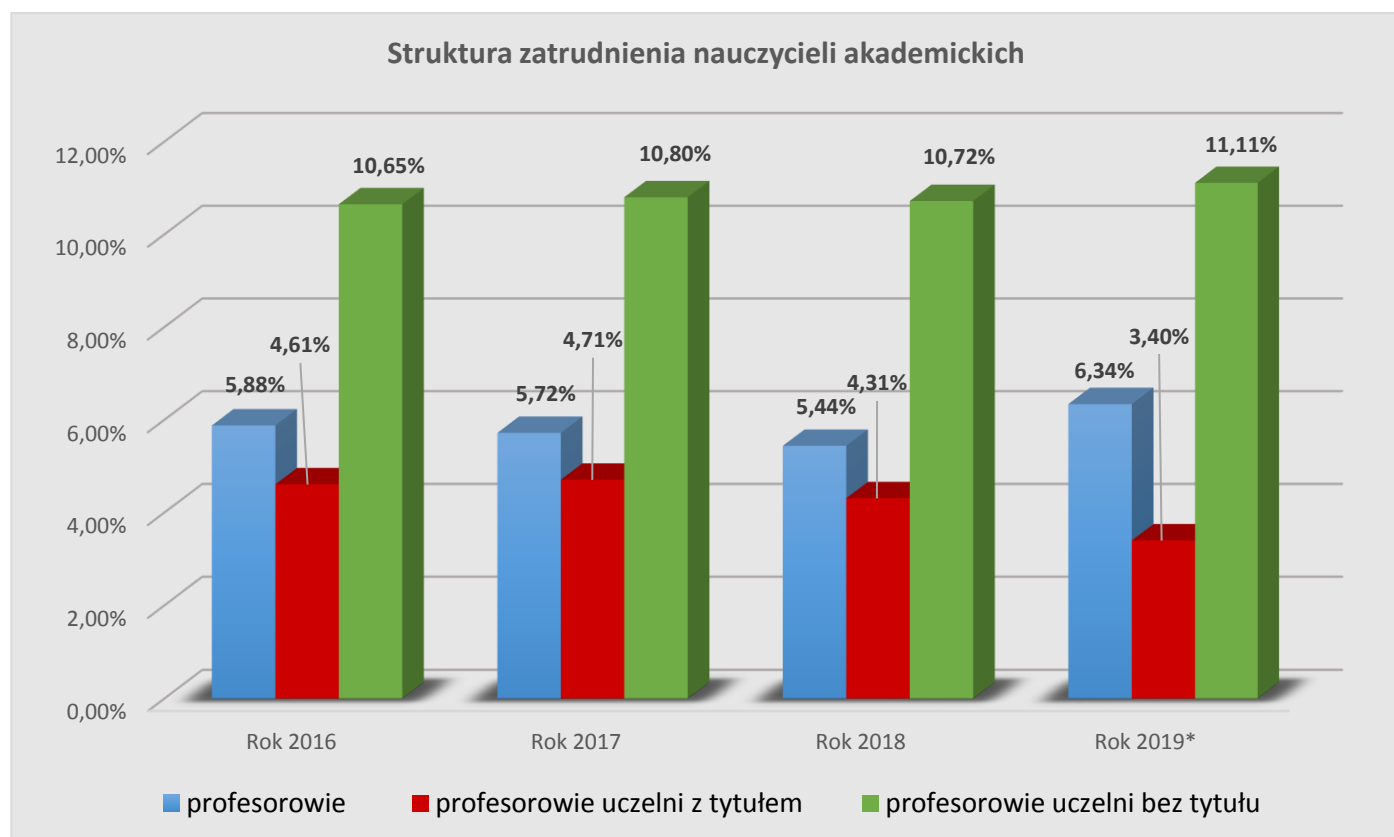
2.2. STRUKTURA ZATRUDNIENIA NAUCZYCIELI AKADEMICKICH

Liczby nauczycieli akademickich zatrudnionych na różnych stanowiskach w ostatnich trzech latach przedstawiono w tabeli 2.2 natomiast na rysunkach 2.2. i 2.3. przedstawiona została procentowa struktura zatrudnienia nauczycieli akademickich.

Tab. 2.2. Struktura zatrudnienia nauczycieli akademickich w okresie 31.12.2015 – 30.04.2018.

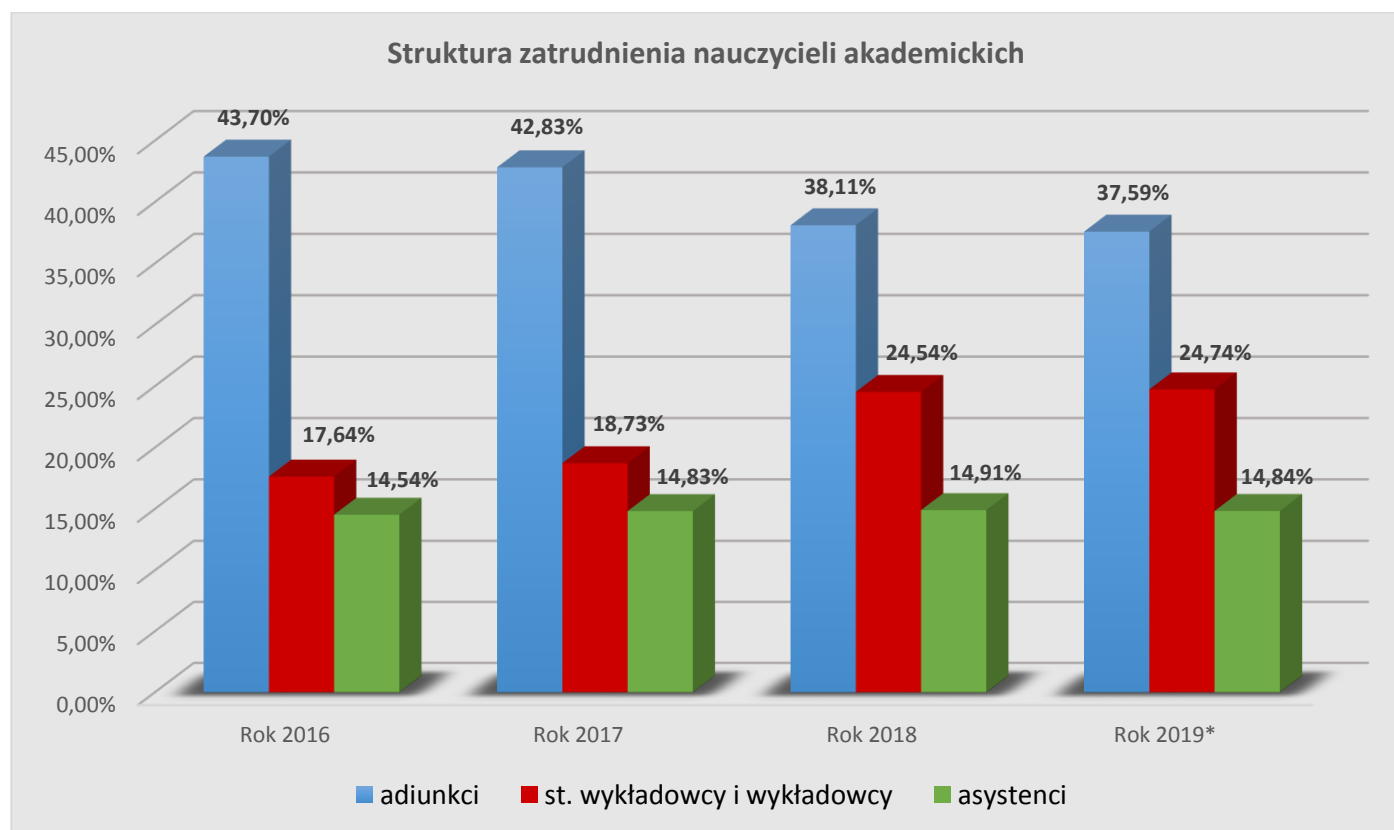
GRUPA PRACOWNICZA NAUCZYCIELE AKADEMICKY	Stan w dniu 31.12.2017	Stan w dniu 31.12.2018	Stan w dniu 30.04.2019
Profesorowie*	142	130	153
Profesorowie uczelni z tytułem	117	103	82
Profesorowie uczelni bez tytułu	268	256	268
Profesorowie wizytujący bez tytułu	1	0	0
Adiunkci z tyt. prof.	3	5	4
Adiunkci hab.	157	155	153
Docenci	29	24	24
Adiunkci	903	750	750
St. wykładowcy	399	476	484
Wykładowcy	66	110	113
Asystenci	368	356	358
Lektorzy, instruktorzy	25	19	20
St. kustosze dyplomowani, kustosze dyplomowani	4	4	4
R A Z E M	2482	2388	2413

* Zmiana nazwy stanowisk zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.



Rys. 2.2. Udział profesorów wśród wszystkich zatrudnionych nauczycieli akademickich

* Stan w dniu 30.04.2019



Rys. 2.3. Udział adiunktów, wykładowców i asystentów wśród zatrudnionych nauczycieli akademickich

* Stan w dniu 30.04.2019

W tabeli 2.3 przedstawiono dane dotyczące nauczycieli akademickich, którzy w danym okresie zostali zatrudnieni na stanowiskach profesorskich.

Tab. 2.3. Zatrudnienie na stanowisku profesora

		1.10.2016- 30.09.2017	1.10.2017- 30.09.2018	1.10.2018- 30.04.2019
Liczba osób, które zostały zatrudnione na stanowisku profesora¹		86	106	73
w tym:	Profesora	14	19	22
	profesora uczelni z tytułem	12	20	0
	profesora uczelni bez tytułu	60	67	51
	w tym: na czas nieokreślony	9	14	8
Liczba nadanych tytułów naukowych profesora		9	9	5
Przejścia na emeryturę lub rentę profesorów²		17	35	6
w tym:	profesorów	8	18	3
	profesorów uczelni z tytułem	5	12	0
	profesorów uczelni bez tytułu	4	5	3

¹ zmiana nazw stanowisk zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

² uwzględniono wygaśnięcia mianowań z mocy prawa w związku z osiągnięciem wieku ustawowego i rozwiązania stosunku pracy na wniosek mianowanych nauczycieli akademickich.

W okresie od 1.10.2018 r. do 30.04.2019 r. tytuł naukowy profesora uzyskali następujący nauczyciele akademicy:

1. Janusz Piotr Zachara - Wydział Chemiczny
2. Henryk Anglart - Wydział Mechaniczny, Energetyki i Lotnictwa
3. Kamil Dominik Wojciechowski - Wydział Chemiczny
4. Władysław Homenda - Wydział Matematyki i Nauk Informatycznych
5. Marek Henczka - Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej

2.3. STRUKTURA ZATRUDNIENIA PRACOWNIKÓW NIEBĘDĄCYCH NAUCZYCIELAMI AKADEMICKIMI

Liczby pracowników niebędących nauczycielami akademickimi zatrudnionych w PW w dniu 31 grudnia 2017 r., z uwzględnieniem rodzaju jednostek zatrudniających, przedstawiono w tabeli 2.4. Na rys. 2.4. porównano udziały poszczególnych grup pracowników niebędących nauczycielami akademickimi w ogólnej liczbie tych pracowników w ostatnich latach.

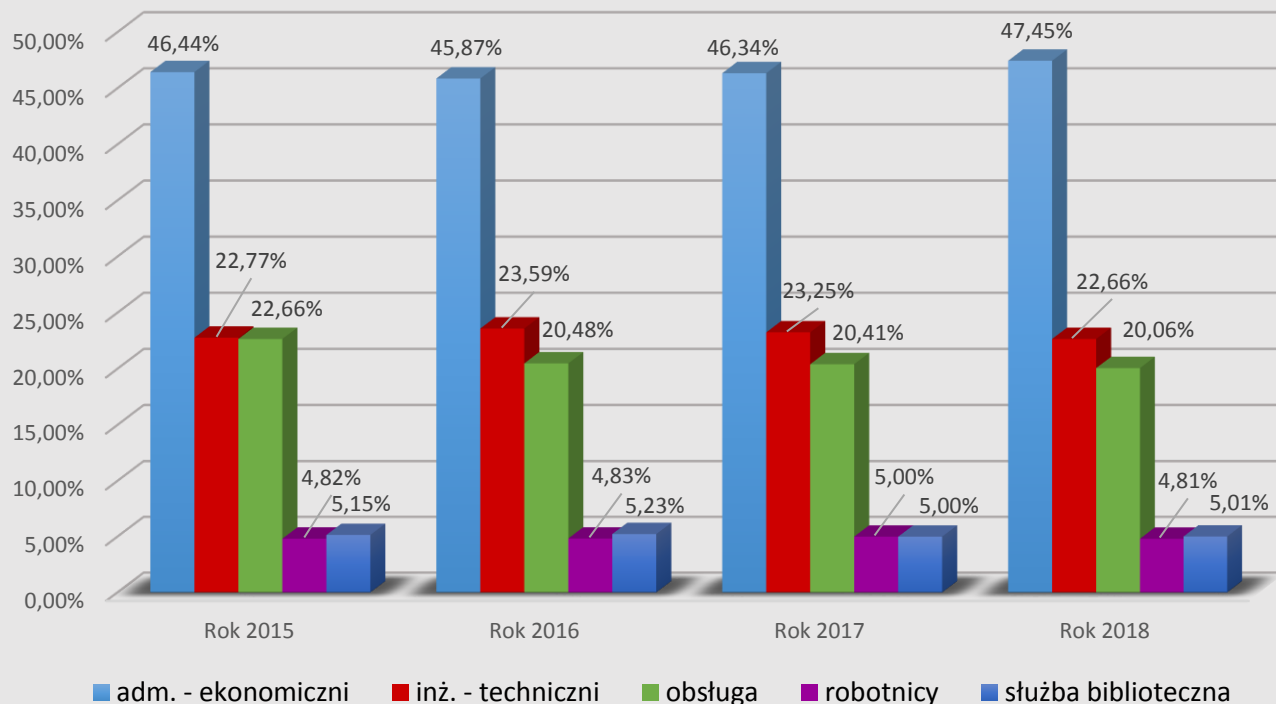
Tab. 2.4. Struktura zatrudnienia pracowników niebędących nauczycielami akademickimi z uwzględnieniem jednostek zatrudniających (stan na 31.12.2017 r.)

Jednostka organizacyjna	Adm. – Ekonom.	Inż. – Techn. i Naukowo – Techn.	Służba Bibliot.	Robotnicy	Obsługa	Razem
Administracja centralna	544	69	0	92	210	915
w tym:						
A/ Działy, inspektoraty	377	2	0	3	1	383
B/ Obsługa techn. uczelni	56	19	0	59	54	188
C/ Oficyna Wydawnicza	15	10	0	2	6	33
D/ Obsługa domów studenckich	37	2	0	14	119	172
E/ Jednostki różne	59	36	0	14	30	139
Wydziały (Warszawa)	474	381	29	16	236	1136
Studia	16	1	0	0	9	26
Jednostki wydzielone	97	77	1	0	2	177
Biblioteka główna	4	3	87	0	0	94
Razem w Warszawie	1135	531	117	108	457	2348
Filia w Płocku	48	34	8	12	43	145
Razem w Politechnice	1183	565	125	120	500	2493

Uwagi:

1. Dane przedstawiają liczbę osób zatrudnionych, czynnych - nie przebywających na urlopach wychowawczych i bezpłatnych
2. Administracja Centralna:
 - Obsługa techn. uczelni: Dz. Przygot. Inwestycji i Remontów, Dz. Nadzoru Inwestorskiego, Dz. Administracyjno-Gospodarczy, Dz. Telekomunikacji, Zakład Kons.-Remontowy
 - Jednostki różne: Administracja Budynków Mieszkalnych, Ośrodki wypoczynkowe, Zespół Pieśni i Tańca, Chór Akademicki, Orkiestra Rozrywkowa, CEZAMAT, Uczelniane Laboratorium Badań Środowiskowych, Teatr PW, Przedszkole PW
3. Studia: Studium Języków Obcych, Studium Wychowania Fizycznego i Sportu.
4. Jednostki wydzielone: Centrum Informatyzacji, Szkoła Biznesu, OKNO, Uczelniane Centra Badawcze, Muzeum PW, Uniwersyt Trzeciego Wieku, Centrum Współpracy Międzynarodowej, Centrum Studiów Zaawansowanych, CZliTT, Centrum Obsługi Projektów"

Struktura zatrudnienia pracowników niebędących nauczycielami akademickimi



Rys. 2.4. Udział poszczególnych grup pracowników niebędących nauczycielami akademickimi w ogólnej liczbie tych pracowników (stan na 31.12. każdego roku)

W tabeli 2.5 przedstawiono dane dotyczące zatrudnienia w administracji centralnej.

Tab. 2.5. Zatrudnienie w administracji centralnej¹

Jednostki organizacyjne	Stan w dniu 31.12.2017 r.	Stan w dniu 31.12.2018 r.	Stan w dniu 30.04.2019 r.
Kanclerz i z-cy Kanclerza, Kwestor i z-ca Kwestora	5	5	5
Działy administracji centralnej ²	374	381	383
Obsługa techniczna uczelni	190	188	191
Obsługa Studentów	162	170	162
RÓŻNE - działalność bytowa	33	30	28
- inne	54	62	71
Razem administracja centralna	818	836	840
Inne jednostki, w tym w kosztach ogólnych lub w kosztach dydaktyki ³	341	365	388
O G Ó Ł E M	1 159	1 201	1 228

1* Dane przedstawiają liczbę osób zatrudnionych, czynnych - nie przebywających na urloпах wychowawczych i bezpłatnych

2* Wliczono także jednostki podległe Rektorowi: Inspektorat BHP, Zespół Kontroli Wewnętrznej, Dział Bezpieczeństwa Informacji PW, Pełnomocnik Rektora ds. Ochrony Informacji Niejawnych, Zespół Audytu Wewnętrznego, Kancelaria Tajna

3* Biblioteka Główna, Centrum Informatyzacji, Oficyna Wydawnicza, Szkoła Biznesu, Uczelniane Centra Badawcze, OKNO, Muzeum PW, Cezamat, Uniwersytet Trzeciego Wieku, Centrum Współpracy Międzynarodowej, CZliTT, Centrum Obsługi Projektów, IPWC

2.4. ZATRUDNIENIE W JEDNOSTKACH ORGANIZACYJNYCH POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ

Dane dotyczące zatrudnienia nauczycieli akademickich i pracowników niebędących nauczycielami akademickimi na wydziałach i w pozawydziałowych jednostkach dydaktycznych zawarto w tabeli 2.6.

Tab. 2.6. Zatrudnienie na wydziałach i w pozawydziałowych jednostkach dydaktycznych w osobach pracowników czynnych¹

Lp	JEDNOSTKA DYDAKTYCZNA	Stan w dniu 31.12.2017 r			Stan w dniu 31.12.2018 r			Stan w dniu 30.04.2019 r		
		NA	NNA	RAZEM	NA	NNA	RAZEM	NA	NNA	RAZEM
1	Administracji i Nauk Społecznych	62	14	76	53	14	67	55	14	69
2	Architektury	129	36	165	131	37	168	129	37	166
3	Chemiczny	127	92	219	127	90	217	131	96	227
4	Elektroniki i Technik Informacyjnych	329	193	522	316	196	512	325	195	520
5	Elektryczny	163	67	230	166	57	223	163	59	222
6	Fizyki	95	56	151	107	54	161	113	73	186
7	Geodezji i Kartografii	97	23	120	94	19	113	96	19	115
8	Inż. Chemicznej i Procesowej	47	27	74	42	28	70	45	25	70
9	Inż. Lądowej	162	72	234	153	71	224	153	70	223
10	Inż. Materiałowej	38	83	121	39	76	115	39	78	117
11	Inż. Produkcji	137	96	233	144	95	239	144	98	242
12	WIBHiŚ	138	72	210	122	66	188	126	64	190
13	Matematyki i Nauk Informacyjnych	151	25	176	141	25	166	141	29	170

Lp	JEDNOSTKA DYDAKTYCZNA	Stan w dniu 31.12.2017 r			Stan w dniu 31.12.2018 r			Stan w dniu 30.04.2019 r		
		NA	NNA	RAZEM	NA	NNA	RAZEM	NA	NNA	RAZEM
14	Mechaniczny, Energetyki i Lotnictwa	148	126	274	146	119	265	146	113	259
15	Mechatroniki	119	63	182	110	59	169	111	60	171
16	Samochodów i Maszyn Roboczych	128	64	192	107	60	167	107	55	162
17	Transportu	87	44	131	77	50	127	76	56	132
18	Zarządzenia	74	23	97	71	20	91	73	19	92
RAZEM WYDZIAŁY (w W-wie)		2 231	1 173	3 407	2 146	1 136	3 282	2 173	1 160	3 333
19	Studia:	115	26	141	110	26	136	110	26	136
	Studium Języków Obcych	85	12	97	83	13	96	84	13	97
	Studium WFiS	30	14	44	27	13	40	26	13	39
20	Inne jednostki pozawydziałowe 2	10	118	128	11	116	127	12	116	128
RAZEM JEDNOSTKI POZAWYDZ.		125	144	269	121	142	263	122	142	264
RAZEM JEDN. DYDAKT. w W-wie		2 356	1 320	3 676	2 267	1 278	3 545	2 295	1 302	3 597
21	WBMiP	107	42	149	101	42	143	98	42	140
22	KNES	19	4	23	20	5	25	20	5	25
RAZEM PW		2 482	1 366	3 848	2 388	1 325	3713	2 413	1 349	3 762

1 Dane przedstawiają liczbę osób zatrudnionych, czynnych - nie przebywających na urlopach wychowawczych i bezpłatnych

2 Wliczono Bibliotekę Główną, Centrum Współpracy Międzynarodowej, Szkołę Biznesu, Uczelniane Centrum Badań, Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji

2.5. WYNAGRODZENIA

Wynagrodzenia wypłacone w Politechnice Warszawskiej w 2018 r. wyniosły 492 965,0 tys. zł.

Strukturę wynagrodzeń wypłaconych w 2017 r. i 2018 r. porównano w tabeli 2.7.

Tabela 2.7. Struktura wynagrodzeń w PW w 2017 i 2018 r.

L.p.	Rodzaj	2017 r.		2018 r.	
		Kwota	Udział	Kwota	Udział
		(w tys.zł)	(w %)	(w tys.zł)	(w %)
1.	Wynagrodzenia osobowe	353 590,5	77,4	364 948,6	74,0
2.	Wynagrodzenia bezosobowe i honoraria	75 494,1	16,5	70 999,7	14,4
3.	Dodatkowe wynagrodzenie roczne ("13")	27 598,9	6,1	57 016,7	11,6
	Razem	456 683,5	100,0	492 965,0	100,0

Średnie miesięczne wynagrodzenie osobowe (wszystkie składniki łącznie z dodatkowym wynagrodzeniem rocznym) w Politechnice Warszawskiej w 2018 r. wyniosło 7 187 zł.

W poszczególnych grupach pracowniczych średnie miesięczne wynagrodzenia kształtowały się następująco:

- profesorowie 13.504 zł
- adiunkci 7.689 zł
- asystenci 4.733 zł

Razem nauczyciele akademicy 8.415 zł

Pracownicy niebędący nauczycielami akademickimi 5.956 zł.

2.6. SZKOLENIA



Szkolenia w Politechnice Warszawskiej realizowane są przede wszystkim przez Dział ds. Szkoleń, a także Dział Wsparcie Edukacji Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii.

Realizacja zadań Działu ds. Szkoleń PW

Zadaniem Działu ds. Szkoleń (DSK), zgodnie z Zarządzeniem nr 26/2016 Rektora Politechniki Warszawskiej jest planowanie, przygotowywanie i organizowanie szkoleń w oparciu o Strategię rozwoju Politechniki Warszawskiej do 2020 r.

Szkolenia BHP

Dział ds. Szkoleń wraz z Inspektorem BHP, co roku przygotowuje ofertę szkoleń dla pracowników, doktorantów i studentów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. W okresie od września 2018 r. do lipca 2019 r. przeprowadzono następujące szkolenia:

- **Szkolenia okresowe z zakresu BHP**
 - Przeprowadzono łącznie 17 szkoleń z zakresu BHP;
 - Przeszkolono łącznie 584 osoby;
 - Ze szkolenia metodą samokształcenia kierowanego z zakresu BHP skorzystało 139 osób.
- **Szkolenia z zakresu udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej**
 - Przeprowadzono łącznie 2 szkolenia z zakresu udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej.
 - Przeszkolono 66 osób.
- **Szkolenie dla pełnomocników BHP**
 - 26 lutego 2019 roku odbyło się szkolenie dla Pełnomocników BHP, w którym wzięły udział 3 osoby.

Szkolenia BHP dla studentów pierwszego semestru studiów inżynierskich i magisterskich

Z przygotowanej przez DSK oferty szkoleń wstępnych dla studentów korzystały 4 wydziały (łącznie przeszkolono 2680 studentów):

- Wydział Inżynierii Produkcji,
- Wydział Administracji i Nauk Społecznych,
- Wydział Zarządzania,
- Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych.

Szkolenia z ochrony danych osobowych

W 2019 roku Dział ds. Szkoleń wraz z Działem Bezpieczeństwa Informacji PW, zorganizował konsultacje z zakresu ODO skierowane do osób kierujących pracownikami. W okresie od kwietnia do lipca 2019 roku odbyło się łącznie 5 spotkań z których skorzystało łącznie 45 osób.

Szkolenia zorganizowane poza ofertą stałą Działu ds. Szkoleń PW

W roku akademickim 2018/2019 Dział ds. Szkoleń zorganizował łącznie 8 szkoleń spoza swojej oferty stałej w których uczestniczyło 406 osób z następujących tematów:

- Nowości w podatku VAT w szkołach wyższych,
- Finansowanie Nauki nowelizacja przepisów – ustawa 2.02,
- Zintegrowany System Informacji o Szkolnictwie Wyższym i Nauce „POL-on” w Ustawie 2.0 i w aktach wykonawczych,
- Ewaluacja jakości działalności naukowej w Ustawie 2.0 i w aktach wykonawczych,
- Spotkanie z ekspertami ZUS,
- Praktyczne administrowanie zaufanym profilem ePUAP,
- Budowanie zespołu, współpraca i efektywna komunikacja,
- Prawo zamówień publicznych od podstaw.

18 szkoleń podnoszących kompetencje zarządcze, w których uczestniczyło 326 osób.

Szkolenia zostały przeprowadzone z następujących tematów:

- Umowy o zamówienia publiczne,
- Zarządzanie projektami i kierowanie zespołem projektowym,
- Techniki redukcji stresu,
- Przygotowanie kadry kierowniczej do zmiany organizacyjnej w obliczu ustawy 2.0,
- Podnoszenie kompetencji kadry kierowniczej z zakresu stosowania KPA z uwzględnieniem systemu obsługi studentów USOS,
- Zarządzanie nieruchomościami i nadzór nad inwestycjami budowlanymi w praktyce,
- Elektroniczna zamówienia publiczne 2018,
- Zasady realizacji projektów współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej,
- Wdrażanie ustawy 2.0,
- Coaching menedżerski. Jak wykorzystywać podejście coachingowe w zarządzaniu?,
- Autorytet menedżera i wywieranie wpływu - sztuka perswazji i obrona przed manipulacją.

Pierwsza edycja studiów podyplomowych „Akademia Menadżera”, w której uczestniczy 20 osób.

Tabela . Łączne zestawienie szkoleń

Lp.	Szkolenia		Liczba szkoleń	Liczba uczestników
1	Oferta stała DSK	BHP	17	584
2		Pierwsza Pomoc	2	66
3		BHP dla pełnomocników	1	3
4		BHP-Studenci	Szkolenie przeprowadzone na 4 wydziałach, gdzie zostało przeszkolonych ok 1500 studentów pierwszego roku studiów.	
5		konsultacje z zakresu ODO	5	45
6	Szkolenia spoza oferty stałej DSK		8	406
7	Oferta w ramach projektu NERW PW*	Szkolenia specjalistyczne	15	135
8		Szkolenia podnoszące kompetencje zarządcze	18	326
9		Studia podyplomowe „Akademia Menadżera”	1	20
		Łącznie	67	1585

* Dział ds. Szkoleń wspólnie z Działem Wsparcia Edukacji Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii w ramach projektu NERW PW

Realizacja zadań szkoleniowych Działu Wsparcia Edukacji CZIiT

Zgodnie z Regulaminem Organizacyjnym CZIiT, do zadań Działu Wsparcia Edukacji CZIiT PW należy m.in. prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie przedsiębiorczości akademickiej, innowacyjności, transferu technologii i komercjalizacji poprzez organizację kursów, szkoleń i warsztatów.

W okresie sprawozdawczym zakres zadań DWE CZIiT PW obejmował m.in.:

1. Realizację projektu „Kompetentny wykładowca – wysoki poziom nauczania” w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. Zrealizowano 25 kursów dla nauczycieli akademickich PW w zakresie:
 - innowacyjnych umiejętności dydaktycznych – 7 kursów;
 - specjalistycznych umiejętności informatycznych – 10 kursów;
 - umiejętności prowadzenia dydaktyki w języku angielskim – 4 kursy;
 - umiejętności zarządzania informacją – 4 kursy.

2. Realizację i koordynację ogólnouczelnianego projektu „NERW PW Nauka – Edukacja – Rozwój – Współpraca” w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Pracownicy DWE CZLiTT PW wspierali wydziały i komórki organizacyjne PW w realizacji poszczególnych zadań projektu. Spośród 52 zadań projektu 8 zadań bezpośrednio realizowali pracownicy CZLiTT. DWE realizował 2 zadania: zad. 44 – Kompetentny wykładowca, a także zad. 48 – Kompetentny lider, które realizowane jest w ścisłej współpracy z Działem ds. Szkoleń PW oraz DKiTT CZLiTT PW.

W ramach zad. 44 DWE CZLiTT PW zorganizowało 6 kursów dla nauczycieli akademickich Politechniki Warszawskiej:

- kurs pn. "Prowadzenie przedmiotu na platformie e-learnigowej Moodle" – 3 kursy;
- kurs języka angielskiego - podniesienia umiejętności dydaktycznych nauczycieli akademickich w zakresie specjalistycznych kompetencji językowych – 1 kurs 60 godz. i 2 kursy 120 godz.

W ramach zad. 48 DWE zorganizowało 5 kursów dla kadry zarządzającej uczelnią:

- specjalistyczny kurs języka angielskiego związany z obszarem zarządzania – 2 kursy;
- teoria rozwiązywania Innowacyjnych Zadań TRIZ z egzaminem – 1 kurs;
- zarządzanie Projektami Prince2 Foundation z egzaminem – 1 kurs;
- cykl trzech szkoleń menadżerskich (Przywództwo sytuacyjne SL II, Skuteczny menadżer, Sytuacyjne przywództwo zespołowe STL) – 1 kurs.

3. Przygotowanie wniosku o dofinansowanie i zawarcie umowy na realizację projektu „NERW 2 PW. Nauka – Edukacja – Rozwój – Współpraca” w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Wydarzenia - warsztaty z programowania dla dzieci pracowników.

W ramach stałej współpracy z WOW School oraz okazjonalnej z HorsITway w 2018 roku po raz kolejny zorganizowano bezpłatne warsztaty z programowania dla dzieci pracowników PW. Zorganizowano warsztaty dla 10 grup uczestników w różnych grupach wiekowych. W sumie w warsztatach wzięło udział 158 osób.

2.7. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

W okresie 01.09.2018 r. – 31.08.2019 r., Politechnika Warszawska kontynuowała rozpoczęte wcześniej i podejmowała nowe działania zmierzające do poprawy bezpieczeństwa i higieny pracy na terenie Uczelni.

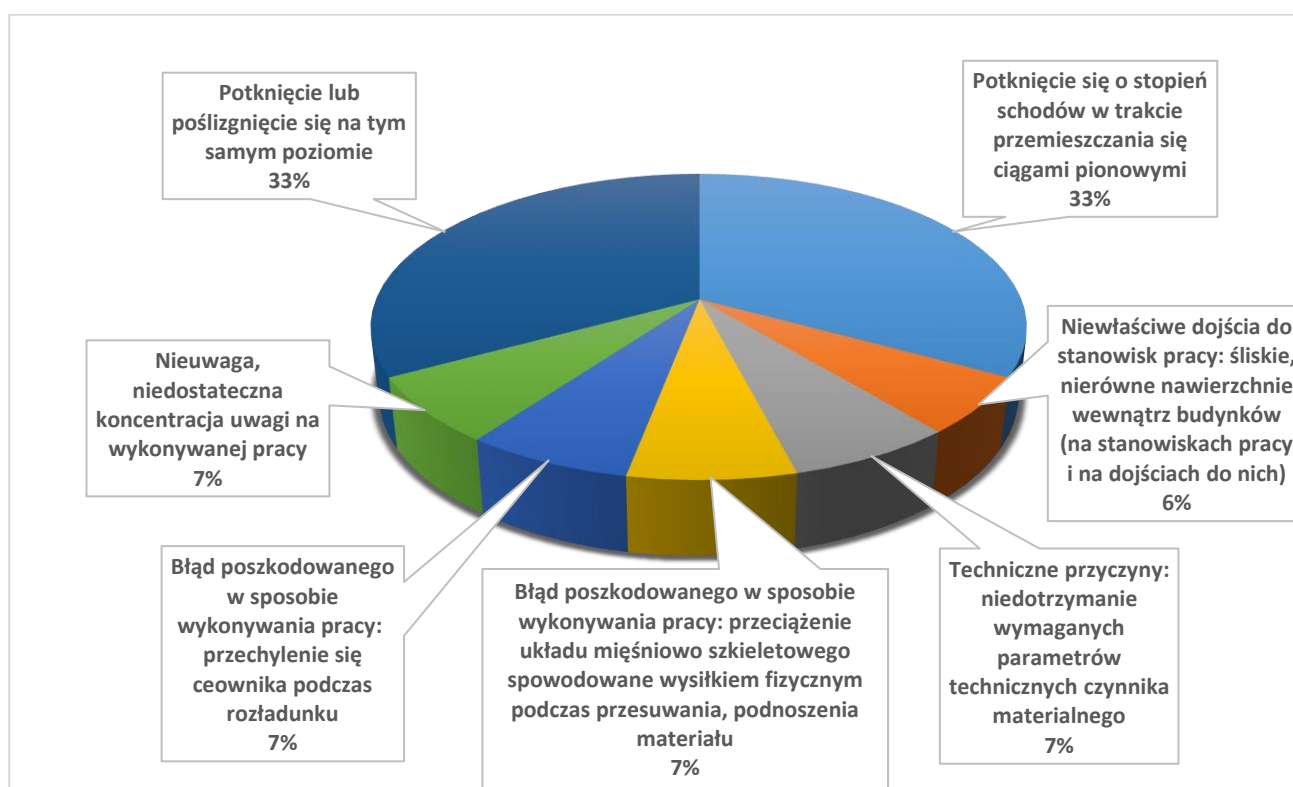
W 2018 r. zgłoszonych zostało 15 wypadków pracowników, wszystkie z nich zostały uznane za wypadki przy pracy. Na skutek uznanych wypadków przy pracy poszkodowanych zostało 15 osób.

Liczby wypadków, które zdarzyły się na Politechnice Warszawskiej w latach 2015-2018, przedstawiono w tabeli 1.

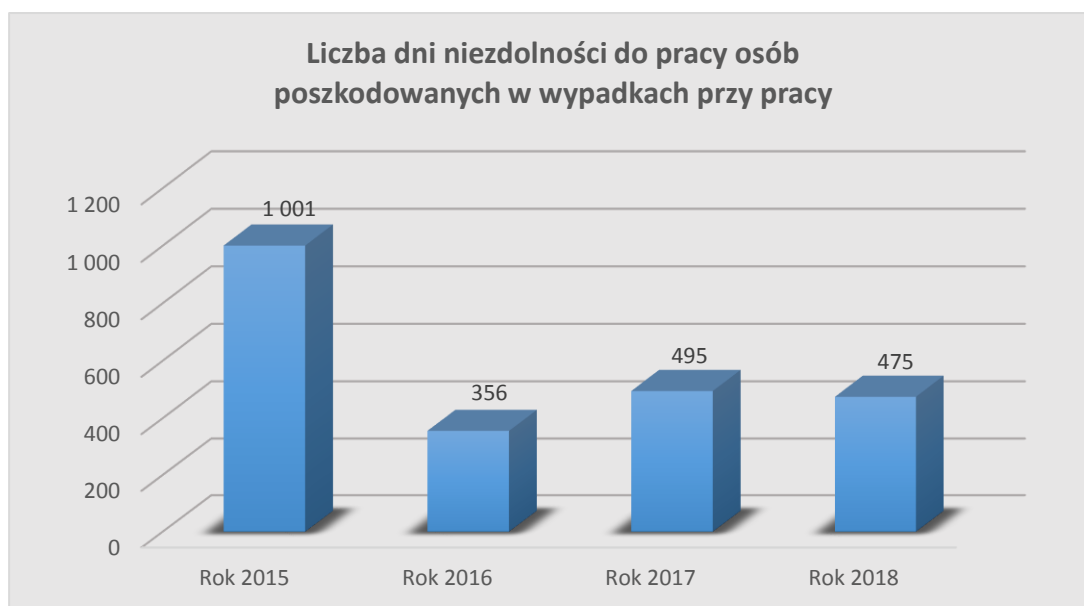
Tabela 1. Liczba wypadków w latach 2015 – 2018

Liczba wypadków	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.
- uznanych za wypadki przy pracy	21	11	14	15
- nieuznanych	0	1	0	0
Razem	21	12	14	15

Podstawowe przyczyny wypadków w 2018 r. przedstawiono na rys.1, zaś na rys. 2 - liczby dni niezdolności do pracy poszkodowanych w wypadkach przy pracy, w latach 2015-2018.



Rys. 2.9. Podstawowe przyczyny wypadków przy pracy w roku 2018



Rys. 3 Liczba dni niezdolności do pracy poszkodowanych w wypadkach przy pracy, w latach 2015 - 2018

Z informacji uzyskanych z ZUS, w 2018 r. zostały wypłacone jednorazowe odszkodowania z tytułu wypadków przy pracy na łączną kwotę 11 911,00 zł.

W 2018 roku miało miejsce 6 wypadków studenckich – wszystkie podczas zajęć z wychowania fizycznego.

W okresie od września 2018 r. do czerwca 2019 r. wstępnym szkoleniem ogólnym z zakresu bhp objęto 590 osób. Dokładne dane dotyczące szkoleń bhp znajdują się w rozdziale 2.6. SZKOLENIA.

W marcu 2019 r., w związku z nakazem Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej, Inspektorat BHP we współpracy z pełnomocnikami ds. bhp przygotował zbiorcze dla całej Uczelni sprawozdanie informujące o substancjach chemicznych, ich mieszaninach, czynnikach lub procesach technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym za rok 2018.

W lutym 2019 r., Inspektorat BHP wraz z pełnomocnikami ds. bhp przygotował dane na temat substancji kontrolowanych zubożających warstwę ozonową, wykorzystywanych w pracach badawczych prowadzonych przez poszczególne Wydziały PW.

W okresie sprawozdawczym zostały przeprowadzone trzy kontrole warunków pracy i nauczania przez Państwową Inspekcję Sanitarną oraz jedna kontrola przez Państwową Inspekcję Pracy.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 29/2014 z dnia 6 maja 2014 roku (z późn. zm.) w Politechnice Warszawskiej były wykonywane badania i pomiary czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy i nauczania. W 2018 roku Uczelniane Laboratorium Badań Środowiskowych wykonało na potrzeby Uczelni 297 badań i pomiarów czynników szkodliwych i uciążliwych na stanowiskach pracy.

W 2018 roku, 19 pracowników wykonujących pracę w warunkach szkodliwych dla zdrowia otrzymało dodatki specjalne z tytułu warunków wykonywania pracy.

Pracownicy Inspektoratu BHP brali czynny udział w komisjach wprowadzenia na budowę oraz końcowego odbioru robót budowlanych. W okresie od września 2018 roku do maja 2019 roku odbyło się łącznie 20 takich komisji.

2.8. SPRAWY SOCJALNE - WYKORZYSTANIE ZFŚS

Działalność socjalna prowadzona jest w oparciu o Regulamin Zakładowego Funduszu Świadczeń Socjalnych wprowadzony zarządzeniem nr 20/2017 Rektora Politechniki Warszawskiej z dnia 12 kwietnia 2017 r., po uzgodnieniu z działającymi w Uczelni organizacjami związków zawodowych.

Zakres świadczeń socjalnych dla osób uprawnionych obejmuje:

1. Pomoc finansową udzielaną w związku z trudną sytuacją materialną, rodzinną i zdrowotną, w związku z urodzeniem dziecka oraz w przypadkach zdarzeń losowych,
2. Dofinansowanie wypoczynku dzieci i młodzieży;
3. Dofinansowanie wypoczynku pracowników, emerytów i rencistów; dopłaty otrzymują również współmałżonkowie;
4. Dofinansowanie wycieczek rekreacyjno-turystycznych organizowanych przez PW;
5. Dofinansowanie zajęć sportowo-rekreacyjnych i działalności kulturalnej;
6. Pożyczki na cele mieszkaniowe.

Wydatki z Zakładowego Funduszu Świadczeń Socjalnych i liczby osób korzystających ze świadczeń socjalnych w 2018 roku przedstawiono w poniższych tabelach. W tabeli nr 1 w poz. nr 3 podana jest liczba świadczeń, gdyż dzieciom przysługuje dwukrotne w ciągu roku dofinansowanie wypoczynku zorganizowanego.

Część socjalna

Tabela nr 1. Wydatki z Zakładowego Funduszu Świadczeń Socjalnych

Lp.	Rodzaj świadczenia	Kwota [zł]	Liczba osób
1.	Pomoc finansowa i losowa pracowników	814 410,00	554
2.	Pomoc finansowa i losowa emerytów i rencistów	832 098,00	688
3.	Dofinansowanie wypoczynku dzieci i młodzieży	2 631 046,23	3508*
4.	Dof. wypoczynku pracowników i współmałżonków	5 767 892,00	4390
5.	Dof. wypoczynku emerytów, rencistów i współmałżonków	1 892 226,00	2214
6.	Dof. wycieczek pracowników, emerytów i rencistów	35 532,00	190
7.	Dof. imprez kulturalnych, sportowych i innych, w tym:	1 018 918,71	
	<i>a) dofinansowanie zajęć sportowych i rekreacji</i>	698 879,00	1169
	<i>b) dofinansowanie imprez kulturalnych</i>	320 039,71	1341
8.	Dotacje do zakładowych obiektów socjalnych, w tym:	1 143 865,00	
	<i>a) dotacja do ośrodków wypoczynkowych</i>	900 000,00	
	<i>b) dotacja do obiektów sportowo-rekreacyjnych</i>	153 865,00	168
	<i>c) dotacja do zakładowego przedszkola</i>	90 000,00	
11.	Pomoc losowa – apele	20 000,00	
	R A Z E M	14 155 987,94	

*liczba świadczeń: wypoczynek zorganizowany I wyjazd 421, II wyjazd 134, wypoczynek niezorganizowany 2953

Część mieszkaniowa

Należy odnotować stale duże zainteresowanie pożyczkami z Zakładowego Funduszu Świadczeń Socjalnych, zarówno w obszarze pożyczek na uzupełnienie wkładów jak i pożyczek remontowo-modernizacyjnych. Wzrost ten jest spowodowany korzystnymi warunkami udzielania pożyczek – relatywnie niskim oprocentowaniem i długim okresem spłaty zobowiązań (od 3 do 5 lat), jak również elastycznością w dopasowaniu możliwości spłat ratalnych do aktualnej sytuacji życiowej pożyczkobiorców.

Tabela nr 2. Pożyczki ZFŚS

Lp.	Rodzaj świadczenia	Kwota [zł]	Liczba osób
1.	Pożyczki na uzupełnienie wkładów	1 601 000,00	30
2.	Pożyczki remontowo- modernizacyjne	3 801 800,00	208
3.	Umorzenie pożyczek	66 807,70	6
	R A Z E M	5 469 607,70	

Ogółem wykorzystanie ZFŚS w 2018	19 625 595,64
---	----------------------

Zakładowe obiekty socjalne

Bazą wypoczynkową Uczelni są następujące obiekty:

1. Ośrodek Szkoleniowo-Wypoczynkowy w Grybowie
2. Ośrodek Wypoczynkowy w Sarbinowie Morskim
3. Ośrodek Wypoczynkowy w Ubliku
4. Ośrodek Wypoczynkowy w Wildze.

Zakres świadczonych usług to wczasy, kolonie, praktyki studenckie w miesiącach wakacyjnych (Grybów), wyjazdy indywidualne, konferencje, szkolenia, sympozja, zielone szkoły, wydarzenia towarzyskie i imprezy rodzinne.

W roku 2018 z usług ośrodków wypoczynkowych skorzystało 7 978 osób, w tym 2197 pracowników i emerytów oraz 255 studentów PW.

Obiektem socjalnym jest również Przedszkole PW, dysponujące 59 miejscami dla dzieci w wieku od 2,5 do 5 lat. Przedszkole rozpoczęło działalność w 2017 r., a uczęszczają do niego dzieci pracowników, doktorantów i studentów Politechniki. Przedszkole PW w 2018 roku uzyskało II miejsce w konkursie Przedszkole Roku – Przedszkole na Medal w dzielnicy Śródmieście/Wola.

2.9. PROGRAM PRACOWNICZY

Podstawą realizacji Programu Pracowniczego w 2018 r. było, podobnie jak w latach poprzednich, Porozumienie Rektora PW z przedstawicielami organizacji związkowych NSZZ „Solidarność” i ZNP. Zgodnie z tym porozumieniem:

- Na wniosek dziekanów i kierowników pozawydziałowych jednostek organizacyjnych zatrudnienie nauczycieli akademickich, z którymi stosunek pracy wygasł z dniem 30 września 2018 r., albo z którymi nastąpiło rozwiązanie stosunku pracy za porozumieniem stron w związku z osiągnięciem wieku emerytalnego mogło być przedłużane. Koszty z tym związane poniosły jednostki organizacyjne. W przypadku gdyby zatrudnienie było przedłużone do końca semestru zimowego 2019 r., koszty tego zatrudnienia mogły być w 30% pokrywane z CFP. Sześciu nauczycieli akademickich skorzystało z tych preferencji.
- Na wniosek dziekanów i kierowników pozawydziałowych jednostek organizacyjnych, w roku 2018 były kontynuowane przedemerytalne preferencje płacowe dla wieloletnich pracowników PW niebędących nauczycielami akademickimi, którzy złożyli wniosek o rozwiązanie umowy o pracę w związku z przejściem na emeryturę. W ramach tych preferencji, koszty związane ze zwiększeniem wynagrodzenia zasadniczego i zwiększeniem wskaźnika premiowego pracowników były sfinansowane w 30 % z CFP nie dłużej niż przez 12 miesięcy, licząc od pierwszego dnia miesiąca zaakceptowania wniosku. 110 osób skorzystało z tych preferencji.
- Zasady realizacji ustaleń opisanych w powyższych punktach były przedmiotem porozumienia między dziekanami i kierownikami pozawydziałowych jednostek organizacyjnych z przedstawicielami związków zawodowych działających w tych jednostkach.
- Pracownicy, którzy otrzymali zgodę pracodawcy na podnoszenie kwalifikacji zawodowych mogli uzyskać z CFP dofinansowanie kosztów poniesionych w związku z kształceniem zawodowym – zgodnie z określonymi odrębnie zasadami.

2.10. AKADEMICKA SŁUŻBA ZDROWIA

Pracownicy i studenci PW w Warszawie w roku akademickim 2018/19 mieli zapewnioną opiekę medyczną przez Akademickie Centrum Zdrowia, prowadzone przez Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej CenterMed Warszawa Sp. z o.o. w trzech przychodniach: przy ul. Waryńskiego 10a, ul. Mochnackiego 10 i ul. Narbutta 85. W Płocku opiekę medyczną zapewniał Płocki Zakład Opieki Zdrowotnej Sp. z o.o. w przychodni przy ul. Miodowej 2. W ramach tej opieki były świadczone następujące usługi:

1. **Podstawowa Opieka Zdrowotna (POZ)**, finansowana przez Narodowy Fundusz Zdrowia na podstawie dobrowolnej rejestracji.

We wszystkich przychodniach CenterMed-u w Warszawie oraz ZOZ-u w Płocku pracownicy i studenci, którzy zostali zarejestrowani, byli objęci nieodpłatną opieką lekarską w ramach POZ.

2. **Porady specjalistyczne.**

W przychodni przy ul. Waryńskiego 10a przyjmują aktualnie lekarze specjaliści: laryngolog, neurolog, okulista, chirurg, ginekolog, pulmonolog, ortopeda, stomatolog, urolog, dermatolog, alergolog, kardiolog, protetyk słuchu, dietetyk i psychiatra. Wizyty u lekarzy specjalistów są w dalszym ciągu odpłatne, przy czym pracownicy, studenci i emeryci PW mają zniżkę 20%. W przeciągu całego roku CenterMed przeprowadza wiele nieodpłatnych akcji profilaktycznych (badania spirometryczne, pomiar ciśnienia tętniczego, pomiar poziomu cukru, tkanki tłuszczowej itp., oraz szereg badań i konsultacji w promocyjnych cenach).

W przychodni przy ul. Mochnackiego 10 prowadzi działalność Akademickie Centrum Stomatologiczne, które świadczy kompleksowe leczenie stomatologiczne z zakresu stomatologii zachowawczej, periodontologii, chirurgii stomatologicznej, protetyki i ortodoncji

3. **Badania w zakresie medycyny pracy i badania SANEPIDu.**

W okresie 1.09.2018-25.06.2019 w ramach tzw. medycyny pracy oraz SANEPID-u pracownicy i studenci PW zostali objęci badaniami wstępnymi, okresowymi i kontrolnymi. Wydano 3227 orzeczeń (1954 dla pracowników oraz 1273 dla studentów i doktorantów). Koszt tych badań wyniósł 264 303 zł (176 599 zł badania pracowników oraz 87 704 zł dla studentów).

4. **Wydawanie orzeczeń komisji zdrowotnej** dla studentów i pracowników, w celu uzyskania urlopu zdrowotnego.

W roku akad. 2018/2019 CenterMed w Warszawie wydał dla studentów i pracowników PW 121 orzeczeń Komisji Lekarskiej, związanych ze staraniem się o uzyskanie urlopu zdrowotnego.

5. **Ponadstandardowe badania profilaktyczne** dla pracowników, finansowane z budżetu uczelni i dotacji sponsorowanych.

Ponadstandardowe badania profilaktyczne dla pracowników Politechniki Warszawskiej zostały przeprowadzone od października do grudnia 2018 roku. Każdy pracownik, niezależnie od zajmowanego stanowiska i jednostki organizacyjnej, miał możliwość dobrowolnego skorzystania z wybranych badań. Wszystkie procedury, związane z ponadstandardowymi badaniami profilaktycznymi dla pracowników Politechniki Warszawskiej były inicjowane i uzgadniane z Rektorską Komisją ds. Akademickiej Służby Zdrowia.

W Warszawie badania były prowadzone od 15 października 2018 do 15 grudnia 2018 roku. Ze względu na wielkość przyznanych środków finansowych (45 000 zł) wybranych zostało 15 pakietów badań profilaktycznych, podzielonych na specjalnie wyselekcjonowane bloki badań (etapy podstawowe) pozwalające szybko, profesjonalnie i z dużym prawdopodobieństwem wykryć ewentualne obszary zagrożeń zdrowia pacjenta. Kontynuowano tzw. pakiet konsultacyjny, czyli konsultacja u wybranego lekarza specjalisty. Każdy z pracowników Politechniki Warszawskiej mógł wybrać dla siebie trzy spośród 15 przygotowanych pakietów badań.

W wyniku przeprowadzonej akcji zbierania zamówień do końca października 2018 r. zgłoszenia przysłało 198 osób, które wybrały 514 pakietów badań na kwotę 43 139 zł. Stanowiło to 96% kwoty przeznaczonej na realizację tej transzy programu. Największą popularnością cieszyły się badania związane z profilaktyką chorób nowotworowych.

W Płocku na przełomie listopada i grudnia 2018 r. prowadzone były „Dodatkowe badania w zakresie profilaktyki onkologicznej i profilaktyki oceniającej ogólny stan zdrowia pracowników”. Z badań skorzystało 87 pracowników. Szczepienia przeciw grypie wykonało 47 pracowników. Wszystkie badania zrealizowano na kwotę 11 000 zł, tj. 100% zaplanowanych kosztów

Analiza ilościowa i jakościowa wyników przeprowadzonych ponadstandardowych badań profilaktycznych pozwala stwierdzić, że nieprawidłowości różnego rodzaju w całej edycji wykonywanych programów stanowią grupę około 25%. Większość z nich są to zmiany o charakterze łagodnym, możliwe i wskazane do podjęcia skutecznego leczenia.

Zainteresowanie wykonaniem badań profilaktycznych było bardzo duże. Dobór programów i otrzymane w wyniku ich realizacji wyniki potwierdziły ogólnokrajowe problemy zdrowotne społeczeństwa i nie odbiegają szczególnie od średnich uzyskiwanych przy badaniu większych populacji. Widoczny jest fakt wyrobienia wśród pracowników Politechniki Warszawskiej nawyków regularnego wykonywania badań profilaktycznych, co skutkuje wczesnym wykryciem nieprawidłowości, podjęciem szybkiego leczenia i co za tym idzie, dużą szansą na pełne wyleczenie.

3. STUDENCI I DOKTORANCI



3.1. SAMORZĄDNOŚĆ STUDENCKA

Samorząd Studentów Politechniki Warszawskiej tworzą wszyscy studenci naszej Uczelni. Spośród społeczności studenckiej na mocy Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym z dnia 20 lipca 2018 roku wybierani są przedstawiciele studentów do organów Samorządu, których członkowie biorą udział w pracach Senatu, Komisji Senackich, a także Rad Wydziałów, dzięki czemu studenci realnie uczestniczą w procesie decyzyjnym i zarządzaniu Uczelnią.

Podstawowa działalność Samorządu Studentów realizowana jest w dziewięciu Komisjach Programowych:

- Socjalnej,
- Dydaktycznej,
- Finansowo-Gospodarczej,
- Zagranicznej,
- Kultury,
- Sportu i Turystyki,
- Domów Studenckich,
- Informacji i Promocji,
- Kwaterunkowej.

Komisje Samorządu koordynują akcję stypendialną, kwaterunkową, promują podnoszenie jakości kształcenia oraz ochronę własności intelektualnej, dbają o szeroką mobilność krajową i zagraniczną studentów, a także stwarzają możliwości do rozwoju kulturalnego i sportowego. Ponadto Samorząd aktywnie uczestniczy w pracach Parlamentu Studentów RP oraz Forum Uczelni Technicznych. W środowisku warszawskim Samorząd Studentów prowadzi podziałowi środków na Juwenalia Warszawskie, a także przewodniczy pracy Porozumienia Uczelni Warszawskich.

Wszystkie działania Samorządu są równocześnie podparte działalnością organizacji STER (Skuteczni Trenerzy Efektywnego Rozwoju), której członkowie przekazują wiedzę kolejnym rocznikom członków Samorządu.

Media Samorządu: portal polibuda.info, Studencka Telewizja Internetowa TVPW oraz Radio Aktywne promują wydarzenia realizowane w Uczelni i umożliwiają szeroki dostęp studentów do wszystkich projektów realizowanych przez Samorząd.

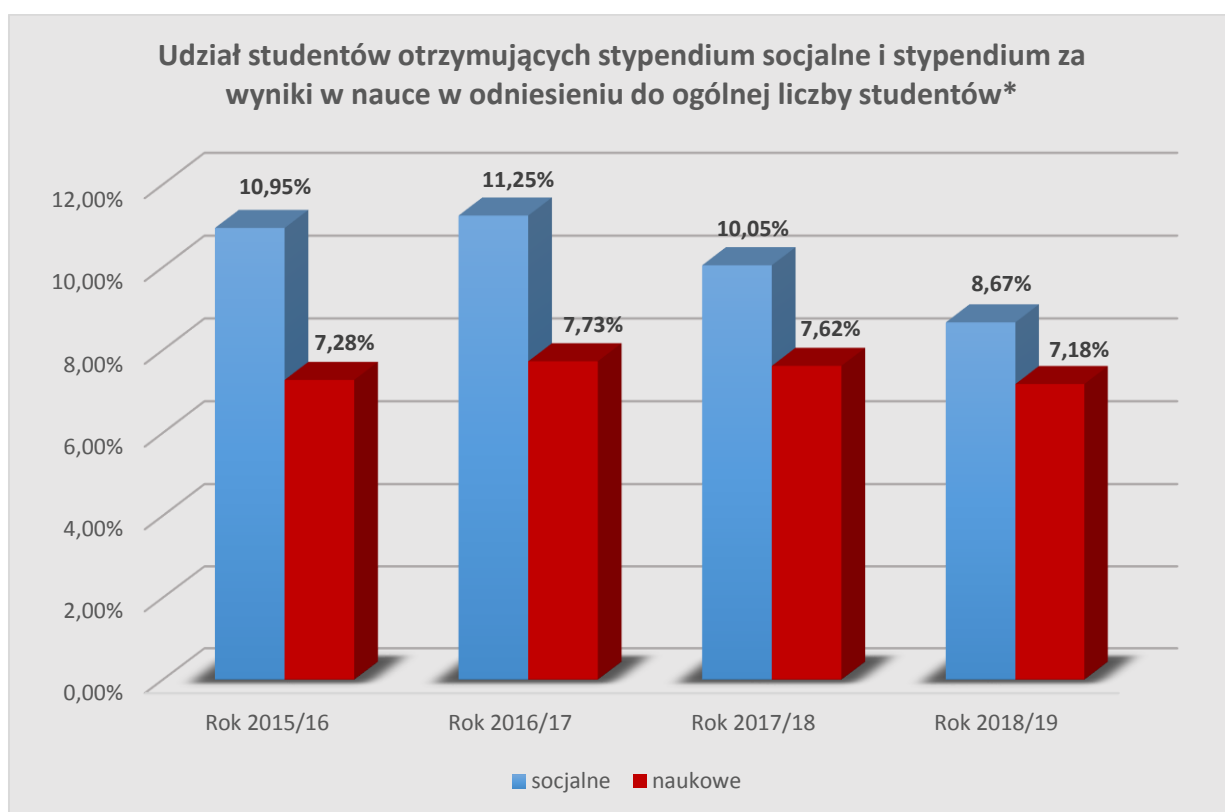
3.2. SPRAWY SOCJALNO - BYTOWE STUDENTÓW I DOKTORANTÓW

Liczbę i rodzaj stypendiów składających się na pomoc materialną dla studentów przedstawia poniższa tabela:

Tabela 3.1. Liczba i rodzaj stypendiów dla studentów Politechniki Warszawskiej, przyznanych z Funduszu Pomocy Materialnej dla Studentów i Doktorantów w roku akademickim 2018/2019.

Nazwa jednostki dydaktycznej	Stypendia			Suma stypendiów w jednostce dydaktycznej (suma kolumn 2÷4)
	socjalne	specjalne dla osób niepełnosprawnych	Rektora dla najlepszych studentów	
- 1 -	- 2 -	- 3 -	- 4 -	- 5 -
WAIiNS	131	10	69	210
Wydz. Architektury	45	5	93	143
Wydz. Chemiczny	130	10	87	227
WEiTI	203	32	225	460
Wydz. Elektryczny	207	30	182	419
Wydz. Fizyki	39	6	46	91
Wydz. GiK	156	18	84	258
WICHiP	41	10	43	94
WIL	138	10	127	275
WIM	35	3	21	59
WIP	203	25	127	355
WIBHiIS	154	20	129	303
Wydz. Mechatroniki	106	15	107	228
Wydz. MEiL	85	10	186	281
Wydz. MiNI	83	15	104	202
Wydz. SiMR	143	19	84	246
Wydz. Transportu	122	15	89	226
Wydz. Zarządzania	99	12	77	188
Wydz. BMiP	152	9	88	249
KNEiS	160	11	45	216
Ogółem	2 432	285	2 013	4730

Procentowy udział studentów otrzymujących stypendia o charakterze socjalnym oraz stypendia za wyniki w nauce w odniesieniu do ogólnej liczby studentów całej PW przedstawione zostały na rysunku 3.1



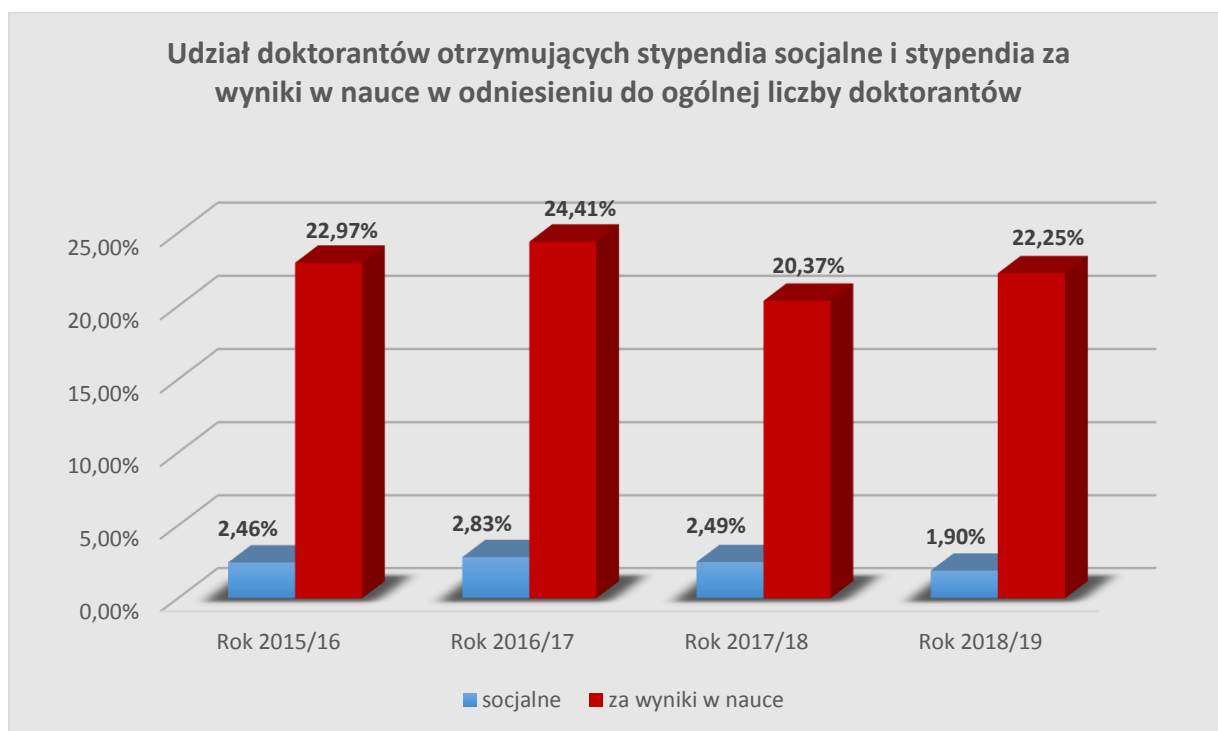
Rys. 3.1. Stypendia socjalne i stypendia za wyniki w nauce studentów

* według stanu na dzień 30.11. każdego roku

Liczbę i rodzaj stypendiów składających się na pomoc materialną dla doktorantów przedstawia tabela 3.2., zaś procentowy udział doktorantów otrzymujących stypendia o charakterze socjalnym oraz stypendia za wyniki w nauce w odniesieniu do ogólnej liczby doktorantów, przedstawiony został na rys. 3.2.

Tabela 3.2. Liczba i rodzaj stypendiów dla doktorantów PW, przyznanych z Funduszu Pomocy Materialnej dla Studentów i Doktorantów w roku akademickim 2018/2019.

Nazwa jednostki dydaktycznej	Stypendia			Suma stypendiów w jednostce dydaktycznej (suma kolumn 2÷4)
	socjalne	specjalne dla osób niepełnosprawnych	dla najlepszych doktorantów	
- 1 -	- 2 -	- 3 -	- 4 -	- 5 -
Wydz. Architektury	1	1	17	19
Wydz. Chemiczny	3	2	24	29
WEiT	0	4	46	50
Wydz. Elektryczny	0	1	20	21
Wydz. Fizyki	2	0	16	18
Wydz. GiK	4	1	9	14
WICHIP	2	0	8	10
WIL	1	0	5	6
WIM	1	1	18	20
WIP	2	0	10	12
WIBHiŚ	0	0	11	11
Wydz. MiNI	1	1	12	14
Wydz. MEiL	1	1	34	36
Wydz. Mechatroniki	0	1	16	17
Wydz. SiMR	1	0	11	12
Wydz. Transportu	2	0	9	11
Wydz. Zarządzania	3	0	11	14
WBMiP	0	0	4	4
Ogółem	24	13	281	318



Rys. 3.2. Stypendia doktorantów

* według stanu na dzień 30.11. każdego roku

Dodatkową formą pomocy materialnej dla studentów i doktorantów są stypendia i nagrody z Własnego Funduszu Stypendialnego PW. W roku akademickim 2018/2019 skorzystało z tej formy pomocy 12 studentów.

W ramach programu ATHENS zostały przyznane stypendia dla 124 studentów.

W roku akademickim 2018/2019 Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego uhonorował stypendiami:

- 36 studentów za wybitne osiągnięcia naukowe
- 2 doktorantów za wybitne osiągnięcia naukowe

Pomoc studentom z niepełnosprawnością

W roku akademickim 2018/2019 pod opieką Sekcji ds. Osób Niepełnosprawnych Biura Spraw Studenckich jest 285 studentów i 13 doktorantów z orzeczeniem o niepełnosprawności. Sekcja zapewnia:

- pomoc asystencką w czasie zajęć oraz dojazdu na uczelnię,
- transport związany z działalnością akademicką,
- usługi tłumacza języka migowego,
- poradnictwo psychologiczne oraz doradztwo zawodowe.

Systematycznie dostosowywane są budynki dydaktyczne oraz domy studenckie do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

Studenci mogą korzystać ze specjalnie dostosowanego stanowiska w Bibliotece Głównej oraz wypożyczyć sprzęt ułatwiający studiowanie.

Istnieje możliwość dostosowania procesu dydaktycznego do indywidualnych potrzeb studenta, realizowana jest pomoc w rozwiązywaniu indywidualnych problemów związanych ze studiowaniem. Organizowane są kursy, szkolenia oraz wyjazdowe obozy szkoleniowo-integracyjne.

Prowadzone są szkolenia dla kadry uczelni pod kątem podejścia do studentów z niepełnosprawnościami oraz porozumiewania się z osobami głuchymi w ramach kursów z Polskiego Języka Migowego.

3.3. FINANSOWANIE DZIAŁALNOŚCI STUDENCKIEJ

Dotacja MNiSW na pomoc materialną dla studentów i doktorantów PW w 2018 r. wyniosła 45 804,5 tys. zł. Uwzględniając niewykorzystaną dotację z 2017 r. w wysokości 9 417,9 tys. zł, w roku 2018 dysponowano kwotą 55 222,4 tys. zł. Z kwoty tej wykorzystano 45 392,8 tys. zł, z tego 36 994,4 tys. zł na pomoc materialną dla studentów i doktorantów (stypendia, zapomogi, obsługa procesu przyznawania i wypłacania stypendiów) i 8 398,4 tys. zł na remonty finansowane centralnie w domach studenckich. Do wykorzystania w 2019 r. w ramach funduszu stypendialnego pozostały środki dotacyjne w wysokości 5 531,0 tys. zł oraz odsetki naliczone od środków zgromadzonych na koncie funduszu w wysokości 314,9 tys. zł. Niewykorzystana dotacja przeznaczona na remonty w wysokości 4 298,6 tys. zł zasilila fundusz zasadniczy.

Tabela 3.3. Rozliczenie środków Funduszu Pomocy Materialnej dla Studentów i doktorantów w 2018 roku (w tys. zł)

Nazwa pozycji	Stan na 01.01.2018 r.	Dotacja	Razem środki w dyspozycji	Wykorzystanie		Stan na 31.12.2018 r.
				w tys. zł	w %	
Stypendia, zapomogi	4 620,9	37 812,9	42 433,8	36 903,4	87,0	5 530,4
Obsługa funduszu		91,6	91,6	91,0	91,1	0,6
Remonty	4 797,0	7 900,0	12 697,0	8 398,4	66,1	4 298,6
Razem	9 417,9	45 804,5	55 222,4	45 392,8	82,2	9 829,6

W 2018 roku 36 studentów PW i 2 doktorantów otrzymało stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia. W przypadku studentów wysokość stypendium wynosiła 15 000 zł, a w przypadku doktorantów 25 000 zł, zatem łączna kwota wypłat wyniosła 590,0 tys. zł.

Domy studenckie w 2018 r. uzyskały przychody w wys. 26 611,9 tys. zł, z tego 79,9 % stanowiły opłaty studentów za korzystanie z domów studenckich. Koszty utrzymania domów studenckich wyniosły 27 918,9 tys. zł i były wyższe o 1 307,0 tys. zł od uzyskanych przychodów. Z dotacji na fundusz pomocy materialnej sfinansowano remonty na kwotę 8 398,4 tys. zł.

Własny Fundusz Stypendialny w 2018 r. dysponował kwotą 1 423,8 tys. zł, z tego 1 006,2 tys. zł to saldo z 2017 r. i 417,6 tys. zł - zwiększenia w roku 2018. Po pomniejszeniu o kapitał w wysokości 162,8 tys. zł, który zgodnie z wolą darczyńców nie może być wykorzystany, w 2018 r. Fundusz dysponował kwotą 1 261,0 tys. zł, z czego wypłacono 530,2 tys. zł. Niewykorzystane środki w kwocie 893,6 tys. zł przeniesione zostały na 2019 r. Po pomniejszeniu o kapitał w wysokości 162,8 tys. zł, w 2018 r. do dyspozycji WFS zostaje 730,8 tys. zł.

Politechnika Warszawska w 2018 roku przeznaczyła na działalność naukowo-kulturalną studentów i doktorantów kwotę 2 668,2 tys. zł, w tym 2 350,0 tys. zł stanowiła bieżąca dotacja budżetowa, 160,0 tys. zł środki przeznaczone na dofinansowanie organizacji Juwenaliów Warszawskich i Płockich. W ramach tzw. funduszu kulturalno-wychowawczego finansowane były wydziałowe rady samorządów studenckich, biuro oraz komisje samorządu studentów, koła naukowe i stowarzyszenia studenckie, schronisko Koliba, organizacja juwenaliów oraz sport akademicki. W dyspozycji funduszu były również przychody własne, na które złożyły się głównie środki z urzędu miasta st. Warszawy przeznaczone na organizację Juwenaliów Warszawskich, sprzedaż w Kolibie Studenckiej oraz wpływy od sponsorów. Łączne środki w dyspozycji funduszu wyniosły 3 988,8 tys. zł, koszty zaś 3 795,8 tys. zł.

Sprzęt komputerowy o wartości 55,6 tys. zł zakupiony został z oszczędności z lat ubiegłych.

Szczegółowe rozliczenie środków na działalność naukowo-kulturalną studentów i doktorantów przedstawiono w Tabeli 3.4.

Tabela 3.4. Rozliczenie środków na działalność naukowo-kulturalną studentów i doktorantów w 2017 r. (w tys. zł)

Nazwa pozycji	Środki budżetowe	Przychody własne	Środki w dyspozycji <i>kol. 2 + kol. 3</i>	Koszty	Pozostało na 31.12.2017 r. <i>kol. 4 - kol. 5</i>
1	2	3	4	5	6
Wydziałowe Rady Samorządu Studentów	316,4	-	316,4	306,3	10,2
Komisje Samorządu Studentów	1 067,7	60,2	1 127,9	1 005,3	122,6
Biuro Samorządu Studentów	208,0	-	208,0	181,0	27,0
KOLIBA Studencka	114,1	168,4	282,5	282,3	0,2
Juwenalia Warszawskie	220,0	1 080,0	1 300,0	1 294,1	5,9
Koła naukowe i stowarzyszenia studenckie	249,2	12,0	261,2	238,5	22,7
Rezerwa Prorektora	30,2	-	30,2	26,0	4,2
Pula sportów akademickich	350,0	-	350,0	350,0	0,0
Rada Doktorantów	112,6	- 0,0	112,6	112,3	0,3
OGÓŁEM	2 668,2	1 320,6	3 988,8	3 795,8	193,0

3.4. STOWARZYSZENIA I ORGANIZACJE STUDENCKIE

W roku akademickim 2018/2019 w Politechnice Warszawskiej aktywnie działały następujące organizacje i stowarzyszenia studenckie:

- Akademickie Stowarzyszenie Katolickie „Soli Deo”,
- Akademicki Związek Sportowy,
- Amplitron
- Enactus,
- Erasmus Student Network Politechnika Warszawska (ESN PW),
- ESTIEM
- IAESTE Politechnika Warszawska,
- KFF Focus,
- Klub Żeglarski PW „Wimpel”,
- KTW DREPTAK,
- Niezależne Zrzeszenie Studentów Politechniki Warszawskiej,
- Stowarzyszenie Studentów BEST (Board of European Students of Technology),
- Stowarzyszenie Studentów Wydziału Geodezji i Kartografii PW GEOIDA.

3.5. WYCHOWANIE FIZYCZNE I SPORT

Sport i wychowanie fizyczne w systemie edukacyjnym młodzieży zajmuje istotną rolę. Studium Wychowania Fizycznego i Sportu PW dzięki stałemu podnoszeniu poziomu i atrakcyjności prowadzonych zajęć, rolę tę, zgodnie z zaleceniami władz Uczelni, wypełnia.

Studium Wychowania Fizycznego i Sportu prowadzi zajęcia ze studentami wszystkich wydziałów Uczelni. Są one realizowane przez 3 lub 4 semestry na studiach inżynierskich i 1 semestr na studiach magisterskich.

W zajęciach obowiązkowych w roku akademickim 2018/19 uczestniczyło 7700 studentów, którzy ćwiczyli w 260 grupach. Każdy ze studentów podczas zapisów w systemie USOS miał możliwość wybrania dowolnej dyscypliny sportowej, przedstawionej w ofercie przez Studium. Oferta zawierała 22 propozycje: aerobik, boks, judo i samoobrona, kickboxing, koszykówka, kulturystyka, narciarstwo, piłka nożna, pływanie, siatkówka, taniec towarzyski, tenis ziemny, turystyka, wspinaczka halowa, żeglarstwo, yoga, nordic walking, rowery górskie, kajakarstwo, cardio-płaski brzuch, aeroboxing, pilates.

Zajęcia prowadzi 37 osobowa kadra nauczycieli i trenerów współpracujących z Klubem Uczelnianym AZS. W klubie prowadzonych jest 25 sekcji sportowych skupiających ponad 500 trenujących studentów.

Zawodnicy AZS PW uczestniczą regularnie w zawodach sportowych rangi mistrzowskiej, m.in. w Akademickich Mistrzostwach Polski, Akademickich Mistrzostwach Warszawy i Mazowsza, odnosząc znaczące sukcesy.

W ramach popularyzacji masowego uprawiania sportu Studium organizuje liczne zawody w wielu dyscyplinach. W ostatnim czasie studenci uczestniczyli w zawodach o Puchar Politechniki w piłce siatkowej, koszykówce, piłce nożnej i pływaniu. Mistrzem Politechniki Wydziałów w roku akademickim 2018/19 został Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych, II miejsce Wydział Elektryczny, III miejsce ex aequo Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa i Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych. W zawodach tych brało udział 1300 studentów ze wszystkich wydziałów.

3.6. KULTURA STUDENCKA



Chór Akademicki Politechniki Warszawskiej

Najważniejsze osiągnięcia:

- listopad 2018 – Grand Prix Polskiej Chóralistyki im. Stefana Stuligrosza – Poznań
Nagroda Grand Prix oraz nagroda dla najlepszego dyrygenta.

Inne wydarzenia:

- styczeń 2019 - Nagranie starej pieśni szwajcarskiej *Le ranz des vaches* z Polską Orkiestrą Radiową w Studio Koncertowym Polskiego Radia im. Witolda Lutosławskiego.

W ostatnim roku Chór wystąpił w wielu koncertach i innych imprezach artystycznych w kraju i zagranicą.

Zespół Pieśni i Tańca Politechniki Warszawskiej

Sezon 2018/2019 był dla Zespołu Pieśni i Tańca Politechniki Warszawskiej intensywny, na co złożyły się liczne koncerty, festiwale i wyjazdy.

Najważniejsze osiągnięcia:

- Złoty medal za szczególne zasługi dla Polonii z Kanady wydany przez The Polish Community in Windsor, Ontario, 2019;
- W tym roku na turniejach tańców polskich zadebiutowało 5 par z ZPiT PW z niemałymi sukcesami:

- IV Turniej Tańców Polskich „O Złoty Kłos Lisiecki” w Liszkach:
 - w kategorii VB: I, II i III miejsce,
 - w kategorii V Open: II i III miejsce,
 - w kategorii VI A: I miejsce.
- IV Ogólnopolski Turniej Tańców Polskich „O Serce Beskidów” w Bielsko-Białej:
 - kategoria VB: I i II miejsce,
 - II miejsce na 37. Spotkaniach Cymbalistów w Rzeszowie – grudzień 2018.
- Srebrny dyplom na III Ogólnopolskim Festiwalu Chóralnym Cantantes Lublinensis w Lublinie – listopad 2018;
- II miejsce na XXI Łódzkim Festiwalu Chóralnym Cantio Lodziensis w Łodzi – listopad 2018;
- I miejsce na VIII Ogólnopolskim Festiwalu Zespołów Folklorystycznych „O kujawski wianek” październik 2018.

Orkiestra Rozrywkowa Politechniki Warszawskiej „The Engineers Band”

Orkiestra Rozrywkowa Politechniki Warszawskiej jest zespołem składającym się głównie ze studentów Politechniki, którzy obok nauki swój czas poświęcają również muzyce. Grupa wykonuje autorskie aranżacje i kreuje własne programy artystyczne.

W ostatnim roku Orkiestra wzięła udział w wielu koncertach zarówno podczas uczelnianych imprez PW, jak i występach zewnętrznych, w różnych miastach Polski. W kwietniu 2019 r. Orkiestra wzięła udział w Międzynarodowym Festiwal Chórów i Orkiestr w Chorwacji.

Teatr Politechniki Warszawskiej

W sezonie 2018/2019 Teatr Politechniki Warszawskiej prowadził intensywną działalność artystyczną, na co złożyły się liczne spektakle, występy okolicznościowe i warsztaty teatralne.

Najważniejsze osiągnięcia:

- **Grand Prix** Gapa 2018 w kategorii Teatr za spektakl „Gry i zabawy. Wszyscy jesteśmy z kiedyś.”
- **wyróżnienia** w postaci zaproszenia spektaklu „Gry i zabawy. Wszyscy jesteśmy z kiedyś” na Ogólnopolskie Przeglądy Teatralne:
 - XVI Studencki Ogólnopolski Festiwal Teatralny „Kontestacje” w Lublinie - marzec 2019,
 - XVII Ogólnopolskie Spotkania Teatralne „WTOOPA” w Krakowie – czerwiec 2019.
- 4 premiery 4 spektakli teatralnych – „**Zemsta**” wg Aleksandra Fredry – październik 2018; „**Gry i zabawy. Wszyscy jesteśmy z kiedyś**” – grudzień 2018; „**Czerwony Kapturek**” dla najmłodszych – luty/marzec 2019; „**Koronacja**” – maj/czerwiec 2019;
- udział aktorów Teatru PW w koncercie „Listy do Niepodległej 2018”.

Inne wydarzenia:

- warsztaty teatralne, wokalne i IMPRO,
- spektakle cykliczne dla uczelni i studentów (w tym również z okazji święta uczelni oraz obchodów dni kultury studenckiej),
- spektakle „Czerwonego Kapturka” w ramach imprezy noworocznej działu socjalnego PW dla dzieci pracowników PW,
- prowadzenie szkolenia dla CZliTT z podstaw prezentacji.



3.7. SUKCESY, NAGRODY, WYRÓŻNIENIA STUDENTÓW I DOKTORANTÓW

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

Najważniejsze osiągnięcia studentów i doktorantów:

- Beata Momot, Nina Kempa, Karolina Jabłońska, II miejsce w międzynarodowym konkursie ARKxSite Theatre;
- Monika Wróbel, Nagroda główna w kategorii rozpraw doktorskich w Konkursie Prezydenta m.st. Warszawy „Dyplomy dla Warszawy” na najlepsze prace magisterskie i doktorskie dotyczące rozwoju społeczno-gospodarczego stolicy;
- Przemysław Chimczak, Nagroda w międzynarodowym konkursie Archi Word Academy Awards na najlepszy projekt studencki z całego świata;
- Kamila Harunowicz, Nagroda w międzynarodowym konkursie "2018 Faith&Form/Interfaith Design Awards Program”;
- Beata Momot, Nina Kempa, Karolina Jabłońska: stypendia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia na rok akademicki 2018/2019.

1. Nagrody i wyróżnienia:

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
1	Beata Momot, Nina Kempa, Karolina Jabłońska	październik 2019	II miejsce w międzynarodowym konkursie ARKxSite Theatre
2	Jakub Pieńkowski, Michał Dołbniak, Dorota Ryżko, Wiktor Gago	16.10.2018.	II miejsce w konkursie architektoniczno-urbanistycznym na koncepcję modernizacji kompleksu sportowego „Skra” przy ulicy Wawelskiej 5, organizowanym przez Miasto Stołeczne Warszawa
3	Monika Wróbel	23.10.2018.	Nagroda główna w kategorii rozpraw doktorskich w Konkursie Prezydenta m.st. Warszawy „Dyplomy dla Warszawy” na najlepsze prace magisterskie i doktorskie dotyczące rozwoju społeczno-gospodarczego stolicy
4	Urszula Koźmińska	23.10.2018.	Wyróżnienie w kategorii rozpraw doktorskich w Konkursie Prezydenta m.st. Warszawy „Dyplomy dla Warszawy” na najlepsze prace magisterskie i doktorskie dotyczące rozwoju społeczno-gospodarczego stolicy
5	Leszek Wiśniewski	23.10.2018.	Wyróżnienie w kategorii prac magisterskich w Konkursie Prezydenta m.st. Warszawy „Dyplomy dla Warszawy” na najlepsze prace magisterskie i doktorskie dotyczące rozwoju społeczno-gospodarczego stolicy

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
6	Tomasz Koczur	23.10.2018.	Wyróżnienie w kategorii prac magisterskich w Konkursie Prezydenta m.st. Warszawy „Dyplomy dla Warszawy” na najlepsze prace magisterskie i doktorskie dotyczące rozwoju społeczno-gospodarczego stolicy
7	Przemysław Chimczak	23.10.2018.	Wyróżnienie w kategorii prac magisterskich w Konkursie Prezydenta m.st. Warszawy „Dyplomy dla Warszawy” na najlepsze prace magisterskie i doktorskie dotyczące rozwoju społeczno-gospodarczego stolicy
8	Tomasz Geras	25.10.2018.	Nagroda w Konkursie Generalnego Konserwatora Zabytków i ZG Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków na najlepsze prace studialne, naukowe oraz popularyzatorskie, dotyczące ochrony zabytków i muzealnictwa
9	Aleksandra Lewicka	21.11.2018.	Wyróżnienie w tegorocznym międzynarodowym Konkursie PKN ICOMOS im. Profesora Jana Zachwatowicza na najlepsze prace dyplomowe studentów szkół wyższych podejmujące problematykę ochrony dziedzictwa kulturowego w roku 2018
10	Aleksandra Skrzek	2.12.2018.	Nagroda główna w Konkursie „Przestrzeń wspólna jest wartością. Nagroda NIAiU dla najlepszych prac magisterskich”
11	Mikołaj Gomółka	3-4.12.2018.	Nagroda główna w Konkursie na najlepszą pracę magisterską z zakresu rewitalizacji w ramach V Kongresu Rewitalizacji
12	Beata Momot	grudzień 2018	Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia na rok akademicki 2018/2019
13	Nina Kempa	grudzień 2018	Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia na rok akademicki 2018/2019
14	Karolina Jabłońska	grudzień 2018	Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia na rok akademicki 2018/2019
15	Przemysław Chimczak	styczeń 2019	Nagroda w międzynarodowym konkursie Archi Word Academy Awards na najlepszy projekt studencki z całego świata

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
16	Kamila Harunowicz	styczeń 2019	Nagroda w międzynarodowym konkursie "2018 Faith & Form/Interfaith Design Awards Program"
17	Zofia Wróblewska, Beata Kamińska	21.01.2019.	I nagroda w zamkniętym konkursie w ramach projektu modernizacji i konserwacji zabytków na Wydziale Architektury PW we współpracy z miastem Konstancin-Jeziorna
18	Michał Dybko, Juliusz Kepler	21.01.2019.	II nagroda w zamkniętym konkursie w ramach projektu modernizacji i konserwacji zabytków na Wydziale Architektury PW we współpracy z miastem Konstancin-Jeziorna
19	Kinga Twarowska, Alicja Soćko	21.01.2019.	Wyróżnienie w zamkniętym konkursie w ramach projektu modernizacji i konserwacji zabytków na Wydziale Architektury PW we współpracy z miastem Konstancin-Jeziorna
20	Jakub Senderowski, Kamila Mieszkowska – Konieczny, Dagmara Żurek	21.01.2019.	I nagroda w zamkniętym konkursie w ramach projektu modernizacji i konserwacji zabytków na Wydziale Architektury PW we współpracy z miastem Płońsk
21	Malwina Bujnowska	21.01.2019.	II nagroda w zamkniętym konkursie w ramach projektu modernizacji i konserwacji zabytków na Wydziale Architektury PW we współpracy z miastem Płońsk
22	Monika Ewa Rokicka	21.01.2019.	III nagroda w zamkniętym konkursie w ramach projektu modernizacji i konserwacji zabytków na Wydziale Architektury PW we współpracy z miastem Płońsk
23	Agnieszka Lipska	21.01.2019.	Wyróżnienie w zamkniętym konkursie w ramach projektu modernizacji i konserwacji zabytków na Wydziale Architektury PW we współpracy z miastem Płońsk
24	Monika Frydryszak, Daria Rutkowska	21.01.2019.	I nagroda w zamkniętym konkursie w ramach projektu modernizacji i konserwacji zabytków na Wydziale Architektury PW we współpracy z miastem Sochaczew
25	Tomasz Dzieduszycki i Marcin Bombalicki	21.01.2019.	II nagroda w zamkniętym konkursie w ramach projektu modernizacji i konserwacji zabytków na Wydziale Architektury PW we współpracy z miastem Sochaczew
26	Aleksandra Karnicka, Renata Sawicka	21.01.2019.	II nagroda w zamkniętym konkursie w ramach projektu modernizacji i konserwacji zabytków na Wydziale Architektury PW we współpracy z miastem Sochaczew

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
27	Krzysztof Kuczyński, Gabriela Wojtczak	21.01.2019.	III nagroda w zamkniętym konkursie w ramach projektu modernizacji i konserwacji zabytków na Wydziale Architektury PW we współpracy z miastem Sochaczew
28	Joanna Żybul, Filip Karlicki	21.01.2019.	III nagroda w zamkniętym konkursie w ramach projektu modernizacji i konserwacji zabytków na Wydziale Architektury PW we współpracy z miastem Sochaczew
29	Aleksandra Tchórzewska, Stanisław Tomaszewski, Wojciech Wojciechowski	21.01.2019.	Wyróżnienie w zamkniętym konkursie w ramach projektu modernizacji i konserwacji zabytków na Wydziale Architektury PW we współpracy z miastem Sochaczew
30	Zuzanna Kołakowska, Konrad Kunc	21.01.2019.	Wyróżnienie w zamkniętym konkursie w ramach projektu modernizacji i konserwacji zabytków na Wydziale Architektury PW we współpracy z miastem Sochaczew
31	Konrad Szumiński, Alicja Samsel	21.01.2019.	Wyróżnienie w zamkniętym konkursie w ramach projektu modernizacji i konserwacji zabytków na Wydziale Architektury PW we współpracy z miastem Sochaczew
32	Sonia Molenda	styczeń 2019	Wyróżnienie w konkursie na najlepsze projekty studenckie, organizowanym przez miesięcznik „Architektura-Murator”
33	Agnieszka Baryła, Anna Kaim	luty 2019	Wyróżnienie w konkursie Kid's Factory organizowanym przez Young Architects Competitions
34	Klaudia Lachcik, Joanna Karlikowska	luty 2019	Wyróżnienie w konkursie Kid's Factory organizowanym przez Young Architects Competitions
35	Joanna Małgorzata Łemka	marzec 2019	Nagroda w konkursie Ministra Inwestycji i Rozwoju na prace dyplomowe, rozprawy doktorskie i habilitacyjne oraz publikacje w dziedzinach architektury i budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa
36	Tomasz Włoga	marzec 2019	Nagroda w konkursie Ministra Inwestycji i Rozwoju na prace dyplomowe, rozprawy doktorskie i habilitacyjne oraz publikacje w dziedzinach architektury i budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
37	Elżbieta Szymańska	marzec 2019	Nagroda w konkursie Ministra Inwestycji i Rozwoju na prace dyplomowe, rozprawy doktorskie i habilitacyjne oraz publikacje w dziedzinach architektury i budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa
38	Natalia Ciastoń, Barbara Płonczyńska, Tomasz Hryciuk	maj 2019	III miejsce w konkursie 120 hours
39	Filip Strzelecki	10.05.2019.	I nagroda w konkursie „Dyplom Roku OW SARP” w kategorii prac magisterskich
40	Agnieszka Roś	10.05.2019.	Wyróżnienie w konkursie „Dyplom Roku OW SARP” w kategorii prac magisterskich
41	Aleksandra Rusin	10.05.2019.	I nagroda w konkursie „Dyplom Roku OW SARP” w kategorii prac inżynierskich
42	Paulina Pernak	10.05.2019.	Wyróżnienie w konkursie „Dyplom Roku OW SARP” w kategorii prac inżynierskich
43	Barbara Płonczyńska	10.05.2019.	Wyróżnienie w konkursie „Dyplom Roku OW SARP” w kategorii prac inżynierskich

2. Wydarzenia w obszarze studenckiej działalności naukowej:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	KN Architektury Rodzimej WAPW	14.10.2018.	Wyjazd naukowy do Pułtusza
2	SA WAPW, KN Architektury Rodzimej WAPW	6.11.2018.	Wykład z cyklu „O architekturze Warszawy”: BULWARY WIŚLANE
3	WRS WAPW+ WAPW + SA WAPW	30.11.2018.	„Mies WAPW”- Gala Finałowa Plebiscytu akademickiego na najbardziej pociągającą ideę projektową na WAPW
4	KN Architektury Informacyjnej WAPW	listopad - grudzień 2018 r.	Cykliczne warsztaty dla nowych członków KNAI z projektowania parametrycznego oraz fabrykacji cyfrowej
5	SA WAPW, KN Architektury Rodzimej WAPW	18.12.2018.	Wykład z cyklu „o architekturze Warszawy”: MENNICA RESIDENCE
6	KN Architektury Rodzimej WAPW	16-17.03. 2019.	Sesja naukowa - Wyjazd do Wąchocka

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
7	KN Architektury Rodzimej WAPW	22-23.03.2019.	Udział członkiń koła w Forum Konserwatorskim Wrocław 2019 z referatem dotyczącym pomiaru i możliwości adaptacyjnych ruin III w. kościoła pw. NMP w Kościelnikach Średnich
8	SA WAPW, KN Architektury Rodzimej WAPW	14.04.2019.	Wykład z cyklu „o architekturze Warszawy”: P4
9	KN Socjologii, Psychologii i Antropologii Miasta, SA WAPW	28-31.03.2019.	Warsztaty “What about Praga? Mapping gentrification and community networks” we współpracy Micrópolis i Communitism
10	KN Architektury Informacyjnej WAPW	17.04.2019.	Warsztaty z programowania obiektów parametrycznych dla środowiska ARCHICAD w języku skryptowym GDL prowadzone przez arch. Grzegorza Wilka
11	WRS WAPW	7,14.05.2019	Druga edycja „WAPW zwiedza” (zwiedzanie wystaw w Muzeum Narodowym w Warszawie)
12	WRS WAPW+ WAPW + SA WAPW	maj - czerwiec 2019	„Mies WAPW”- plebiscyt akademicki na najbardziej pociągającą ideę projektową
13	KN Architektury Rodzimej WAPW	lipiec-sierpień 2019	Wyjazd naukowy i inwentaryzacja zabytkowego obiektu na terenie Polski
14	KN Socjologii, Psychologii i Antropologii Miasta	19-21.09.2019.	“Żywa Ulica” na ul. Litewskiej w Warszawie
15	KN Architektury Rodzimej WAPW	Cały rok	Comiesięczne spotkania Grupy Dyskusyjnej na temat wybranych problemów z zakresu teorii architektury

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, MECHANIKI I PETROCHEMII/ KOLEGIUM NAUK EKONOMICZNYCH I SPOŁECZNYCH

Najważniejsze osiągnięcia studentów i doktorantów:

- Paulina Dąbrowska (WBMiP) - była podstawową zawodniczką pierwszego zespołu MMKS Jutrzenka Płock (piłka ręczna), występującego w rozgrywkach I Ligi Kobiet w sezonie 2018/2019;
- Wojciech Bógdał (WBMiP) - został Mistrzem Świata w klasie PL1 (motoparalotniowych wózków jednoosobowych) podczas X Motoparalotniowych Mistrzostwach Świata w Tajlandii (maj 2018); zdobył tytuł Vice Mistrza Polski w klasie wózków jednoosobowych na XX Motoparalotniowych Mistrzostwach Polski (Wrocław, 29.08-02.09.2018); został Mistrzem Świata na Motoparalotniowych Slalomowych Mistrzostwach Świata (Egipt, listopad 2018 r.);
- Tadeusz Janiszewski (KNEiS) – piłkarz ręczny, zawodnik I ligi mężczyzn Sekcji Piłki Ręcznej Płock S.A.;
- Tomasz Gębala -- piłkarz ręczny Wisły Płock, zawodnik Ligi Mistrzów i Superligi.

1. Nagrody i wyróżnienia:

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
1	inż. Hubert Raszyński, mgr inż. Marek Pączkowski	październik 2018	nagroda I stopnia w XIII edycji konkursu „Dyplom dla Płocka” (WBMiP)
2	mgr inż. Dawid Szczepański	październik 2018	nagroda II stopnia w XIII edycji konkursu „Dyplom dla Płocka”
3	mgr inż. Paulina Kwiatkowska	październik 2018	nagroda III stopnia w XIII edycji konkursu „Dyplom dla Płocka” (WBMiP)
4	inż. Maciej Sowa, mgr inż. Marta Sokołowska, mgr inż. Sylwia Herner	październik 2018	Wyróżnienie w XIII edycji konkursu „Dyplom dla Płocka” (WBMiP)
5	lic. Justyna Sadowska	Październik 2018	Wyróżnienie w XIII edycji konkursu „Dyplom dla Płocka” (KNEiS)
6	mgr inż. Wiktoria Baranowska	październik 2018	Nagroda I stopnia za Najlepszą pracę badawczo-rozwojową (dyplomową) wykonaną przez studentów Politechniki Warszawskiej Filii w Płocku o tematyce zgodnej z profilem działalności Polskiego Koncernu Naftowego ORLEN S.A. (WBMiP)
7	mgr inż. Łukasz Jezierski	październik 2018	Nagroda I stopnia za Najlepszą pracę badawczo-rozwojową (dyplomową) wykonaną przez studentów Politechniki Warszawskiej Filii w Płocku o tematyce zgodnej z profilem działalności Polskiego Koncernu Naftowego ORLEN S.A. (WBMiP)
8	mgr inż. Adrianna Grzybowińska	październik 2018	Nagroda I stopnia za Najlepszą pracę badawczo-rozwojową (dyplomową) wykonaną przez studentów Politechniki Warszawskiej Filii w Płocku o tematyce zgodnej z profilem działalności Polskiego Koncernu Naftowego ORLEN S.A. (WBMiP)
9	mgr inż. Agnieszka Kalinowska	październik 2018	Nagroda I stopnia za Najlepszą pracę badawczo-rozwojową (dyplomową) wykonaną przez studentów Politechniki Warszawskiej Filii w Płocku o tematyce zgodnej z profilem działalności Polskiego Koncernu Naftowego ORLEN S.A. (WBMiP)
10	lic. Aleksandra Pachnicka	październik 2018	Wyróżnienie za Najlepszą pracę badawczo-rozwojową (dyplomową) wykonaną przez studentów Politechniki Warszawskiej Filii w Płocku o tematyce zgodnej z profilem działalności Polskiego Koncernu Naftowego ORLEN S.A. (KNEiS)

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
11	inż. Krzysztof Kowalczyk	październik 2018	Nagroda za pracę dyplomową wpisującą się tematycznie w szeroko rozumianą działalność Starostwa i związaną z rozwojem infrastruktury Powiatu
12	inż. Adam Patryk Górecki	październik 2018	nagroda I stopnia Prezesa Zarządu Basell Orlen Polyolefins Sp. z o.o. za najlepsze prace dyplomowe (WBMiP)
13	inż. Joanna Zasońska	październik 2018	nagroda II stopnia Prezesa Zarządu Basell Orlen Polyolefins Sp. z o.o. za najlepsze prace dyplomowe (WBMiP)
14	inż. Adrianna Dymek	październik 2018	nagroda III stopnia Prezesa Zarządu Basell Orlen Polyolefins Sp. z o.o. za najlepsze prace dyplomowe (WBMiP)
15	mgr inż. Grzegorz Gąsecki	październik 2018	nagroda I stopnia Prezesa Zarządu CNH Industrial Polska za najlepsze prace dyplomowe (WBMiP)
16	inż. Marcin Wąsik	październik 2018	nagroda II stopnia Prezesa Zarządu CNH Industrial Polska za najlepsze prace dyplomowe (WBMiP)
17	mgr inż. Łukasz Rutkowski	październik 2018	nagroda I stopnia Prezesa Zarządu BUDMAT za najlepsze prace dyplomowe ściśle związane z działalnością firmy (WBMiP)
18	mgr inż. Rafał Pesta	październik 2018	nagroda II stopnia Prezesa Zarządu BUDMAT za najlepsze prace dyplomowe ściśle związane z działalnością firmy (WBMiP)
19	mgr inż. Mateusz Pietrzak, mgr inż. Patryk Krawczyński	październik 2018	nagroda III stopnia Prezesa Zarządu BUDMAT za najlepsze prace dyplomowe ściśle związane z działalnością firmy (WBMiP)
20	inż. Dominika Gąsecka	październik 2018	nagroda Prezesa Zarządu ORLEN Laboratorium Sp. z o.o. za najlepszą pracę dyplomową związaną z działalnością spółki (WBMiP)
21	mgr inż. Agnieszka Rzeszot, inż. Katarzyna Roskosz, inż. Igor Walczyński	październik 2018	nagroda Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa za najlepsze prace dyplomowe wykonane przez studentów z kierunków Budownictwo oraz Inżynieria środowiska (WBMiP)
22	mgr inż. Katarzyna Cikorska, mgr inż. Agnieszka Franczak		nagroda Prezesa WARTER Fuels S.A. za najlepsze prace dyplomowe związane z działalnością Spółki (WBMiP)

2. Wydarzenia w obszarze studenckiej działalności naukowej:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	Instytut Chemii, Studenckie Centrum Nauki	4.12.2018 r.	Seminarium „Dodatki detergencyjne do benzyn i olejów napędowych”
2	Studenckie Centrum Nauki	13.12.2018 r.	Seminarium Studenckiego Centrum Nauki „Nauka z pasją”
3	KNEiS, Koło Naukowe "SONDA"	11.04.2019	Czynny udział w IX Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej "W drodze ku wartościom. Studenckie interdyscyplinarne badania naukowe"
4	KNEiS, Koło Naukowe „SONDA”	12.04.2019 r.	VII Międzynarodowa Konferencja „Współczesne Problemy Rozwoju Gospodarczego”
5	Płockie Naukowe Koło Chemików	9.05.2019 r.	„45 lat minęło ...” – Seminarium z okazji 45-lecia Płockiego Naukowego Koła Chemików
6	Koło Naukowe Budownictwa „Konstruktor”	27.05.2019 r.	Wykład „Projekt przebudowy Katedry Płockiej wg Stefana Szyllera” - ks. kan. Stefan Cegłowski, proboszcz parafii przy Bazylice Katedralnej w Płocku
7	Koło Naukowe Inżynierii Środowiska	30.05.2019 r.	Międzynarodowe Sympozjum im. Bolesława Krzysztofika AQUA - 2019

3. Dodatkowe informacje i uwagi

Koła naukowe realizowały następujące granty rektorskie:

- „Wpływ jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi na zawartość związków ropopochodnych w Wiśle na terenie Płocka” - Płockie Naukowe Koło Chemików,
- „Mobilny autonomiczny analizator składu ilościowego i jakościowego powietrza atmosferycznego” – Koło Naukowe Mechaników „Rotor”,
- „Badania wpływu domieszki tlenku grafenu na właściwości betonów konstrukcyjnych” – Koło Naukowe Budownictwa „Konstruktor”.

WYDZIAŁ CHEMICZNY

Najważniejsze osiągnięcia studentów i doktorantów:

- trzy stypendia MNiSzW za wybitne osiągnięcia naukowe przyznane studentom oraz jedno stypendium dla doktoranta.
- dwóch laureatów konkursu w programie Diamentowy Grant: mgr inż. Michał Wrzecionek i mgr inż. Grzegorz Matyszczyk
- dwa stypendia Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej w konkursie Start 2018: Piotr Jankowski i Artur Kasprzak
- Złoty medal podczas „Taiwan Innotech Expo 2018” dla wynalazku Politechniki Warszawskiej dla zespołu z udziałem doktorantów Wydziału: M. Głuszek, Ł. Wierzbickiego
- Srebrny Medal na Międzynarodowej Wystawie International Exhibition of Inventions Geneva 2018, odbywającej się w Genewie dla zespołu z udziałem doktorantów Wydziału: M. Głuszek, Ł. Wierzbickiego

1. Nagrody i wyróżnienia:

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
1	inż. Oskar Baka	XII 2018 r.	stypendium Ministra MNiSzW za wybitne osiągnięcia na rok akad. 2018/19
2	Mikołaj Więckowski		
3	Marcin Wiszniewski		
4	mgr inż. Artur Kasprzak		
5	mgr inż. Grzegorz Matyszczyk	VII 2018 r.	finansowanie projektu w programie Diamentowy Grant
6	mgr inż. Michał Wrzecionek		
7	mgr inż. Piotr Jankowski	V 2018 r.	stypendium Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej w konkursie Start 2018
8	mgr inż. Artur Kasprzak		
9	Piotr Tobiasz	XII 2018 r.	wyróżnienie w konkursie IChF PAN i DuPont Poland - Złoty Medal Chemii na najlepszą pracę licencjacką lub inżynierską z chemii
10	inż. Michał Wrzecionek	X 2018 r.	nagroda w konkursie „Najlepsi z najlepszych 3.0”
11	inż. Michał Wrzecionek	I 2019 r.	nagroda ufundowana przez Fundację LOTTO i Totalizator Sportowy z okazji 100 rocznicy odzyskania przez Polskę niepodległości dla 100 wyróżniających się studentów
12	inż. Monika Budnicka	IV 2019 r.	wyróżnienie w IX edycji Ogólnopolskiego Konkursu "Student-Wynalazca", organizowanego przez Politechnikę Świętokrzyską

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
13	mgr inż. Łukasz Skórka	IX 2018 r.	nagroda III stopnia im. Wojciecha Świętosławskiego, przyznawana przez Warszawski Oddział Polskiego Towarzystwa Chemicznego
14	inż. Michał Wrzecionek	XII 2018 r.	wyróżnienie za pracę magisterską w konkursie organizowanym przez Polski Związek Przetwórców Tworzyw Sztucznych
15	zespół z udziałem doktorantów M. Głuszek, Ł. Wierzbickiego	X 2018 r.	Złoty medal podczas „Taiwan Innotech Expo 2018” dla wynalazku zespołu Politechniki Warszawskiej Wydziału Chemicznego
16	zespół z udziałem doktorantów M. Głuszek, Ł. Wierzbickiego	X 2018 r.	Srebrny Medal na Międzynarodowej Wystawie International Exhibition of Inventions Geneva 2018
17	inż. Magdalena Ezman		stypendium Rodziny Lipińskich dla studentów PW
18	inż. Sławomir Kasperowicz		stypendium im. inż. M. Króla

2. Wydarzenia w obszarze studenckiej działalności naukowej:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	Chemiczne Koło Naukowe Flogiston	10-14 października 2018 r.	Międzynarodowy Kongres Młodych Chemików “YoungChem2018” Międzynarodowa konferencja chemiczna
2	Chemiczne Koło Naukowe Flogiston	18 grudnia 2018 r.	Cykl wykładów „Nowy Świat Chemii”
3	Chemiczne Koło Naukowe Flogiston	czerwiec - grudzień 2018 r.	Projekt naukowy „Modyfikacje PET i jego wykorzystanie w gospodarce cyrkularnej”
4	Koło Naukowe Biotechnologów “Herbion”	czerwiec - grudzień 2018 r.	Projekt naukowy “Produkcja biosurfaktantów przez nowo wyizolowane szczepy drożdży”
5	Koło Naukowe Biotechnologów “Herbion”	luty - grudzień 2018 r.	Projekt naukowy „Badanie wpływu wyłoków owocowych na właściwości fizykochemiczne i organoleptyczne piwa”
6	Koło Naukowe Biotechnologów “Herbion”	maj – wrzesień 2018 r.	Projekt naukowy „Otrzymywanie substytutu jogurtu na bazie prosa”
7	Koło Naukowe Biotechnologów “Herbion”	styczeń - grudzień 2018 r.	Organizacja Wolontariatu Naukowego na Wydziale Chemicznym

WYDZIAŁ ELEKTRONIKI I TECHNIK INFORMACYJNYCH

Najważniejsze osiągnięcia studentów i doktorantów:

- mgr inż. Berent Andrzej (doktorant): Nagroda Regional Prize Winner w Europejskim konkursie nawigacji satelitarnej Galileo Masters 2018

1. Nagrody i wyróżnienia:

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
1	Jakub Wieczorek	03.2019	I Nagroda w konkursie prac dyplomowych pod patronatem IEEE za pracę pt. „Projekt systemu dynamicznego pozycjonowania i systemu referencyjnego do regulacji pozycji modelu pływającej platformy wiertniczej”
2	Mateusz Bieniek	03.2019	I Nagroda w konkursie prac dyplomowych pod patronatem IEEE za pracę pt. „Mikroprocesorowy sterownik scalonego interogatora optoelektronicznego”
3	Damian Chiliński	03.2019	I Nagroda w konkursie prac dyplomowych pod patronatem IEEE za pracę pt. „Implementacja semantycznego systemu plików”
4	Witold Pręcikowski	03.2019	I Nagroda w konkursie prac dyplomowych pod patronatem IEEE za pracę pt. „Wykrywanie oraz klasyfikacja złośliwego oprogramowania na urządzenia mobilne z systemem Android bazująca na analizie sekwencji wywołań metod wirtualnych”

2. Wydarzenia w obszarze studenckiej działalności naukowej:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	SKN „Polygon”	25-27.01. 2019r	Konkurs twórców gier komputerowych POLYJAM 2018
2	SKN „Polygon”	18-21.07. 2019 r.	Międzynarodowy Konkurs Twórców Gier Komputerowych „SLAVIC GAME JAM 2019”

3. Dodatkowe informacje i uwagi

Projekt **Comixify - algorytm do przekształcania wideo w komiks**, który wybiera najciekawsze i najważniejsze klatki z przesłanego filmu, układa je, dopasowuje do ramek, a następnie przerabia graficznie w formę komiksu. Projekt został stworzony przez studentów Macieja Pęsko, Adama Svystuna i Paweła Andruszkiewicza, przygotowujących prace dyplomowe w Zakładu Grafiki Komputerowej Instytutu Informatyki, pod kierunkiem prof. Przemysława Rokity oraz dra Tomasza Trzcíńskiego. Projekt cieszy się bardzo dużym zainteresowaniem w branży multimedialnej i gier komputerowych. Był też prezentowany w mediach o zasięgu ogólnopolskim.

WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

1. Wydarzenia w obszarze studenckiej działalności naukowej:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	KN SEP nr 231	Maj 2019	Polutuj z KN SEP Warsztaty z lutowania
2	Academic Partners, WRS EE, WRS EiT, WRS MiNI	Marzec 2019	Warszawskie Dni Informatyki
3	KN Elektra	Cały rok	Konwersja gokarta spalinowego na elektryczny

WYDZIAŁ FIZYKI

Najważniejsze osiągnięcia studentów i doktorantów:

- Jakub Kopyciński; 21 XII 2018; Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia naukowe
- Konrad Wilczyński; 21 XII 2018; Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia naukowe
- Wiktoria Zajkowska; 21 XII 2018; Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia naukowe
- Michał Kotlewski; 04 V 2019; III miejsce na Mistrzostwach Polski Młodzieży w Judo
- Michał Kotlewski; 14 IV 2019; II miejsce na Akademickich Mistrzostwach Polski w Judo.

1. Nagrody i wyróżnienia:

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
1	Wioletta Rzęsa	17.03.2018	II nagroda za prezentację na XVII Ogólnopolskiej Sesji Kół Naukowych Fizyków
2	Paweł Kukliński	XII 2018	Stypendium pod choinkę 2018/2019
3	Gołębiewska Agata	I 2019	Nagroda im. Prof. Józefa Dygasa za wyróżniającą pracę dyplomową magisterską w roku 2018
4	Przemysław Michalski	19-22.03. 2019	Najlepszy plakat, Konferencja "Open Readings 2019"
5	Kruk-Fura Paulina	19-22.03. 2019	Najlepsza prezentacja ustna, Konferencja "Open Readings 2019"
6	Klaudia Żerańska-Chudek	XII 2018	Stypendium na wyjazd w ramach programu PROM PW
7	Klaudia Żerańska-Chudek	IV 2019	Wyróżnienie artykułu w "Top 100 Scientific Reports materials science papers in 2018"
8	Przemysław Dzięgielewski	IV 2019	Stypendium na wyjazd w ramach programu PROM PW
9	Karolina Ciemniak	XII 2018	Stypendium na wyjazd w ramach programu PROM PW

2. Wydarzenia w obszarze studenckiej działalności naukowej:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	Koło Naukowe Fizyków	12 XII 2018	Seminarium Naukowe "Detektory są jak ogry"
2	Koło Naukowe Fizyków	9 I 2019	Seminarium Naukowe "Defekty w półprzewodnikach"
3	Koło Naukowe Fizyków	20 III 2019	Seminarium Naukowe "Strukturalizowane wiązki promieniowania terahercowego"
4	Koło Naukowe Fizyków i Koło Naukowe CAMAC	6 XII 2018	Seminarium Naukowe "Studia, co potem? Fizyk medyczny i jego możliwości"
5	Wydziałowa Rada Samorządu Wydziału Fizyki i Koła Naukowe Wydziału Fizyki	6-7 VI 2019	"Drzwi Otwarte" Politechniki Warszawskiej
6	Studenci Wydziału Fizyki	01 VII - 30 IX 2018 I 2019	Wyjazd naukowy do Zjednoczonego Instytutu Badań Jądrowych w Dubnej
7	Studenci Wydziału Fizyki	01 VII - 30 IX 2018 I 2019	Wyjazd naukowy do Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych CERN
8	Studenci Wydziału Fizyki	01 VII - 30 IX 2019	Wyjazd naukowy do Instytutu Badań Ciężkich Jonów w Darmstadt

WYDZIAŁ GEODEZJI I KARTOGRAFII

Najważniejsze osiągnięcia studentów i doktorantów:

- Organizacja Międzynarodowego Spotkania Studentów Geodezji IGSM 2019;
- Organizacja naukowego wyjazdu studentów stowarzyszenia GEOIDA i KNGP do Niemiec w ramach stypendium DAAD;
- Stypendium Ministra za osiągnięcia naukowe – Mariusz Urbański;
- Organizacja stoiska na Targach Kół Naukowych i Organizacji Studenckich "KONiK".

1. Nagrody i wyróżnienia:

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
1	Kamil Choromański, Jakub Łobodecki, Alicja Konkół, Mateusz Białek	17-18.11. 2018 r.	Pierwsze miejsce w kategorii "Social Responsibility" w hackathonie #Map_IT Hackathon by HERE
2	Kamil Choromański, Jakub Łobodecki	07.12.2018 r.	Pierwsze miejsce podczas ogólnopolskiej konferencji naukowej IV Forum Geodezja Przedsiębiorcy Studenci za referat
3	Kamil Choromański, Jakub Łobodecki, Alicja Konkół, Joanna Szymczak	22-23.02. 2019 r.	Pierwsze miejsce w Geospatial Hackathon
4	Marcin Pinkosz	11.04.2019 r.	Nagroda publiczności za referat pt. "Problemy komunikacyjne i koncepcje rozwiązań w zimowych miejscowościach turystycznych na przykładzie miasta Szczyrk" na V Krakowskiej Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej Transportu KOKONAT
5	Alicja Konkół, Joanna Szymczak	26.04.2019 r.	II miejsce w sesji posterowej pt. "Wykorzystanie danych przestrzennych w grze wspomagającej zapoznanie mieszkańców z planowanymi kierunkami rozwoju miasta" na XIV Ogólnopolskiej Konferencji Studentów Geodezji w Krakowie

2. Wydarzenia w obszarze studenckiej działalności naukowej:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	Studenckie Koło Naukowe Gospodarki Przestrzennej przy SGGW w Warszawie, Koło Naukowe GeoPixel WIG WAT, Koło Naukowe Gospodarki Przestrzennej PW, Stowarzyszenie Studentów GiK PW GEOIDA, Szkoła Główna Służby Pożarniczej	23.11.2018 r.	GIS Day 2018: GIS w Stolicy
2	Koło Naukowe Gospodarki Przestrzennej PW, Studenckie Koło Naukowe Inżynierii Ruchu Drogowego PW, Koło Naukowe Inżynierii Komunikacyjnej, Naczelna Organizacja Techniczna	06.12.2018 r.	Organizacja i udział w wydarzeniu "Debata młodych – efektywny transport miejski"
3	Stowarzyszenie Studentów GEOIDA	17.12.2019r.	Organizacja konferencji naukowej z okazji Dnia Teledetekcji - Cztery Wymiary Lasu

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
4	Stowarzyszenie Studentów GEOIDA	09.04.2019r.	Wykład z serii “Od nawigacji do geoinformacji” - Data Mining
5	KNGP	26.04.2019 r.	Warsztaty urbanistyczne dla uczniów klas VI-VIII szkoły podstawowej
6	KNGP	11.05.2019 r.	Warsztaty urbanistyczne w ramach Festiwalu Nauki “Skołowany Weekend”
7	KNGP	30-31.05. 2019 r.	Ogólnopolskie warsztaty charette i debata “Karta Warszawska” nt. stanu i przyszłości polskiej gospodarki przestrzennej
8	Stowarzyszenie Studentów GEOIDA	23-29.06. 2019 r.	Organizacja Międzynarodowego Spotkania Studentów Geodezji IGSM 2019

3. Inne wydarzenia:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	KNGiK	12-13.09. 2018 r. 20-21.03. 2019 r.	Udział w Warszawskim Salonie Perspektyw jako reprezentacja Politechniki Warszawskiej
2	Stowarzyszenie Studentów GEOIDA, KNGiK, KNGP	24-25.10. 2018 r.	Organizacja stoiska na Targach Kół Naukowych i Organizacji Studenckich “KONiK”
3	GEOIDA	16-18.11. 2018 r.	Szkolenie wyjazdowe GEOIDY
4	WRS GIK, GEOIDA, KNGP, KNGiK	22.11-06.12. 2018 r.	Szlachetna Paczka
5	KNGP PW	07-09.12. 2018 r.	Wyjazd szkoleniowo-integracyjny do Wrocławia Koła Naukowego Gospodarki Przestrzennej PW
6	WRS GIK, GEOIDA, KNGP, KNGiK	6-7.04.2019 r.	Organizacja stoiska wydziałowego na Drzwiach Otwartych Politechniki Warszawskiej
7	Stowarzyszenie Studentów GEOIDA	20.05.2019 r.	Warsztaty dla dzieci przedszkolny pt. “Jak zostać podniebnym poszukiwaczem skarbów?”

WYDZIAŁ INSTALACJI BUDOWLANYCH, HYDROTECHNIKI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

Nagrody i wyróżnienia:

L.p.	Laureaci	Data	Wydarzenie
1	Anna Kozieł	10.04.2019 r.	I miejsce w kategorii „Student”, konkurs: Stena Circular Economy Award

WYDZIAŁ INŻYNIERII CHEMICZNEJ I PROCESOWEJ

Wydarzenia w obszarze studenckiej działalności naukowej:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	Koło Naukowe WChiPW, konferencja EYEC	8-10.04. 2019 r.	Mgr inż. Bartosz Nowak (doktorant) otrzymał wyróżnienie na konferencji EYEC – 2 miejsce za prezentację „ <i>Influence of MTMS-based aerogel structure on properties of modified filter</i> ”
2	Organizatorzy Festiwalu Nauki	1.10.2018 r.	Mgr inż. Michał Wojasiński (wówczas doktorant) został wyróżniony za sprawną organizację imprez festiwalowych
3	Politechnika Łódzka	19-22.09. 2018 r.	Mgr inż. Karol Ulatowski (doktorant) – nagroda za najlepszą prezentację na XIII Konferencji „Postępy Inżynierii Bioreaktorowej”

WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ

Najważniejsze osiągnięcia studentów i doktorantów:

- Udział w 22 Pikniku Naukowym Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik, który jest największą w Europie imprezą plenerową o tematyce naukowej. Cztery koła naukowe: BIMgo, Konstrukcji Metalowych, Smart City, Żelbetnik - zorganizowały duże stoisko, na którym poprzez prezentowanie ciekawych i prostych doświadczeń – przybliżali warsztat inżyniera budownictwa i zachęcali zwiedzających do podjęcia samodzielnej aktywności.
- 2 edycja Międzywydziałowego Interdyscyplinarnego Projektu BIM - 10 studentów WIL PW wzięło udział w międzybranżowym projektowaniu obiektów budowlanych. Osiągnięcia projektu oraz samą inicjatywę propagowali głównie członkowie **KN BIMgo** w ramach szkoleń i konferencji związanych z problematyką BIM:
- Uzyskanie przez 4 studentki stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia na rok akademicki 2018/2019 - Adriana Brodnicka, Izabela Dmowska, Weronika Górecka, Anna Wawrusiewicz
- KN Inżynierii Komunikacyjnej stworzyło kompleksowy projekt „Dobre chodniki dla Politechniki”, który wygrał w głosowaniu do Budżetu Partycypacyjnego m. st. Warszawy i w najbliższym czasie rozpocznie się jego realizacja.
- KN Budownictwa Ogólnego zorganizowało misję konserwatorską w Tanais, w Rosji, której celem była częściowa odbudowa muru oraz posadzki starożytnego miasta w Tanais.

1. Nagrody i wyróżnienia:

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
1	Damian Czykier	20 -22.07. 2018 r.	Złoty medal w biegu na 110 m przez płotki 94. Mistrzostwa Polski Seniorów w Lekkoatletyce, które odbyły się w Lublinie
2	Kamil Niemirski	25-27.05. 2018 r.	II miejsce w konkursie referatów na V Jubileuszowej Konferencji Studentów i Doktorantów Wydziałów Budownictwa Konstruktor 2018 w Lewinie Kłodzkim, zorganizowanym przez Politechnikę Wrocławską
3	Ewa Kozicka i Daniel Dojlida,	18-20.09. 2018 r.	Wyróżniony plakat dla młodych naukowców, który został nagrodzony wśród 5 najlepszych prac w 64. Konferencji Naukowej Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN oraz Komitetu Nauki PZITB w Krynicy-Zdroju.
4	Izabela Dmowska i Jan Stępniewski	18-20.09. 2018 r.	Wyróżniony plakat dla młodych naukowców, który został nagrodzony wśród 5 najlepszych prac w 64. Konferencji Naukowej Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN oraz Komitetu Nauki PZITB w Krynicy-Zdroju.

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
5.	Krzysztof Kaczor Michał Nowakowski Weronika Kowal Aleksandra Puczyłowska	18.04.2018 r	II miejsce w konkursie „The Trial” VINCI CONSTRUCTION Czterech członków KN BIMgo wzięło udział w konkursie „The Trial – wyobraź sobie branżę budowlaną w przyszłości.” Organizowanym przez budowlany koncern Vinci Construction. Konkurs polegał na przygotowaniu innowacyjnego projektu branży budowlanej i przedstawieniu go na ogólnoswiatowej platformie Trial.
6.	Milena Krupa, Radosław Mendza Maciej Wierzbowski	16-17 maja 2019 r	III 3 miejsce w konkursie "FoodBridge" w kategorii głównej (stosunek przeniesione obciążenie/masa własna) podczas konferencji mostowej "InfraMOST" I miejsce w konkursie "FoodBridge" w nagrodzie publiczności (specjaliści z branży mostowej poprzez głosowania wybierali "najpiękniejszy" most) podczas konferencji mostowej "InfraMOST"
7.	Katarzyna Konieczna		Nagroda w Konkursie o Nagrodę Ministra Inwestycji i Rozwoju <i>za prace dyplomowe, rozprawy doktorskie i habilitacyjne oraz publikacje w dziedzinach architektury i budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa 2018.</i> Wśród laureatów konkursu znalazła się doktorantka Wydziału Inżynierii Lądowej – mgr inż. Katarzyna Konieczna, która otrzymała nagrodę za pracę magisterską pt. <i>Kształtowanie właściwości betonów wysokowartościowych z małą zawartością klinkieru portlandzkiego</i> napisaną pod kierunkiem dr inż. Wioletty Jackiewicz – Rek.

2. Wydarzenia w obszarze studenckiej działalności naukowej:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	KN Budownictwa Ogólnego WIL PW	26.07 – 12.08. 2018 r.	KN Budownictwa Ogólnego zorganizowało misję konserwatorską w Tanais, w Rosji, której celem była częściowa odbudowa muru oraz posadzki starożytnego miasta w Tanais.
2	Budżet Obywatelski w Warszawie	Czerwiec, 2018 – styczeń 2019	KN Inżynierii Komunikacyjnej stworzyło kompleksowy projekt „Dobre chodniki dla Politechniki”, który wygrał w głosowaniu do Budżetu Partycypacyjnego m. st. Warszawy i w najbliższym czasie rozpocznie się jego realizacja

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
3	Koło Naukowe Pylon wraz ze wsparciem infraTEAM	21 – 23.03. 2018 r	Czynny udział – 2 prezentacje referatów podczas drugiej Edycji Studenckiej Konferencji Mosty i Tunele Politechniki Śląskiej w Gliwicach.
4	KN Zarządzania Projektami w Budownictwie	27. 03.2018 r 24.04.2019 r	Budowlane Targi Pracy – targi zorganizowane dla studentów i absolwentów, 20 firm z branży budowlanej; ponad 1500 uczestników.
5	Ministerstwo Rozwoju	26.10.2018 r	Zakwalifikowanie się do 2 etapu grantu ministerialnego “Human Smart Cities”. Rozwiązanie inteligentnych kontenerów na śmieci w połączeniu z aplikacją dla kierowców pojazdów wywożących odpady, zrobiły wrażenia na jednostkach samorządowych oraz firmach prywatnych.

WYDZIAŁ INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ

1. Nagrody i wyróżnienia:

L.p.	Laureaci	Data	Wydarzenie
1	Arseniuk Piotr	23-24.11.2018 r.	XI edycja Ogólnopolskiego Krakowskiego Konkursu Młodych Organistów – II miejsce
2	Grzęda Dominik	5-7.04.2019 r.	Mistrzostwa Polski Low Kick Juniorów i Seniorów – Nowy Targ – II miejsce kat. 91 kg Senior Kick Low kick
3	Grzęda Dominik	15-17.03. 2019 r.	Mistrzostwa Polski Juniorów i Seniorów w Kickboxingu Kick light -Kartuzy – II miejsce kat. 94 kg Senior Low Kick
4	Grzęda Dominik	13-21.10. 2018 r.	Mistrzostwa Europy Bratysława- III miejsce kat. 91 kg senior Low-Kick
5	Maciągowska Małgorzata	23-24.03. 2019 r.	XII Halowe Mistrzostwa Polski Młodzieżowców w łucznictwie klasycznym III miejsce w kategorii kobiet i tytuł II Wicemistrzyni Polski
6	Mgr inż. Alicja Kosik-Kozioł	31.10.2018 r.	Young Investigator award winners: The 3D BIOPRINTING SOLUTIONS Young Investigator Awards

L.p.	Laureaci	Data	Wydarzenie
7	Mgr inż. Joanna Szymańska	11.12.2018 r.	Wyróżnienie Ministra Środowiska w konkursie „GEOLOGIA 2018” za wkład w rozwój polskiej geologii oraz jej promowanie na arenie międzynarodowej. Nagroda przyznana na podstawie dorobku naukowego w kategorii „Młodzi”.
8	Mgr inż. Joanna Szymańska	7 .09. 2018 r.	Najlepsze wystąpienie podczas konferencji: YUCOMAT 2018, Herceg Novi, Czarnogóra Prezentacja: “Determination of ceramic proppant impact on efficiency of shale gas production and the environment”.
9	Mgr inż. Urszula Szałaj	8-10.04. 2019 r.	3rd place award for the work entitled “Water vapour adsorption on HAP nanocrystals” on 8 th European Young Engineers Conference

3. Dodatkowe informacje i uwagi:

Projekty badawcze kierowane przez studentów studiów III stopnia

- mgr inż. Anna Majchrowicz - Kierowanie grantem NCN Preludium nr 2017/27/N/ST8/01657 pt. Modyfikacje powierzchniowe w postaci struktur nanorurkowych na stopach tytanu nowej generacji do zastosowań biomedycznych. Okres trwania 08.2018 – 08.2020.
- mgr inż. Kamil Majchrowicz - grant ze środków Narodowego Centrum Nauki w ramach konkursu Preludium 15 - "Mikrostruktura i właściwości modelowych stopów Mg-Sn wytwarzanych w procesie modyfikowanego walcowania z udziałem odkształceń ścinających" - realizowany w okresie 31.01.2019-30.01.2021r.
- mgr inż. Monika Chlewicka - Preludium 12 „Badanie zależności pomiędzy stopniem krystaliczności struktury, a odpornością korozyjną biodegradowalnych stopów z układu Mg-Zn-Ca modyfikowanych dodatkami stopowymi", nr projektu 505/00776).

WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI

Najważniejsze osiągnięcia studentów i doktorantów:

- Zgłoszenie patentowe „Atomizer ultradźwiękowy” Mateusz Ostrysz, Wojciech Łacisz, czerwiec 2018 (studenci działający w Spawalniczym Kole Naukowym JOINT)
- Zgłoszenie patentowe „Sposób prowadzenia atomizacji ultradźwiękowej” Mateusz Ostrysz, Wojciech Łacisz, czerwiec 2018 (studenci działający w Spawalniczym Kole Naukowym JOINT)
- Zgłoszenie patentowe „Urządzenie do ultradźwiękowej atomizacji materiałów metalicznych oraz sposób jego czyszczenia” Mateusz Ostrysz, Wojciech Łacisz, czerwiec 2018 (studenci działający w Spawalniczym Kole Naukowym JOINT)
- Zgłoszenie patentowe „Pompa jonowo -sorpcyjna z samoczynną regulacją szybkości pompowania”, luty 2019 Mateusz Ostrysz (studenci działający w Spawalniczym Kole Naukowym JOINT)

1. Nagrody i wyróżnienia:

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
1	Krzysztof Figurski – KN Technologie i Materiały	15 – 16.05. 2019 r.	Wygłoszenie referatu pt. „Analiza metod poprawy jakości modeli odlewniczych wykonywanych w technologii FDM” autorzy: K. Figurski, A. Wasek, R. Biernacki, na XV Seminarium Studenckiego Koła Naukowego Odlewników „SFEROID”, nagrodzonego wyróżnieniem.

2. Nagrody i wyróżnienia z dziedziny sportu:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	Polski Związek Strzelectwa Sportowego	27.09 – 30.09.2018	Joanna Bielska Zajęte Miejsce – 6. miejsce indywidualnie Dyscyplina – Strzelectwo Sportowe Zawody - Młodzieżowe Mistrzostwa Polski Miejsce Zawodów - Bydgoszcz
2	Polski Związek Strzelectwa Sportowego	04 – 01.10.2018	Joanna Bielska Zajęte Miejsce – 6 Miejsce Dyscyplina - Strzelectwo Sportowe Zawody - Finał Pucharu Polski Indywidualnie Miejsce Zawodów - Zielona Góra
3	Polski Związek ŁUCZNICZY	23- 24.04.2019	Arkadiusz Jeznach Srebrny Indywidualny medal Mistrzostw Polski Młodzieżowców, Wilkowice
4	Polski Związek ŁUCZNICZY	23- 24.04.2019	Arkadiusz Jeznach Złoty medal w konkurencji miast podczas Mistrzostw Polski Młodzieżowców, Wilkowice
5			Arkadiusz Jeznach Powołanie do Kadry Narodowej na I półrocze 2019 r.

3. Inne wydarzenia:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	PW	Październik 2018	Targi KONIK organizowane w Gmachu Głównym PW
2	PW	Kwiecień 2019	Wydarzenia organizowane przez Radę Kół Naukowych PW i Wydział Inżynierii Produkcji. Piknik Rodzinny „Od mikro do makro”
3	63 LO w Warszawie (http://liceum63.edu.pl/2019/05/festiwal-nauki/)	Maj 2019	Festiwal Nauki „Szalone dni nauki” w 63 LO w Warszawie – aktywność Spawalniczego Koła Naukowego JOINT
4		Maj 2019	KN Konstruktor i KN CIM wspólnie zorganizowali kurs SolidWorks dla studentów PW zakończony certyfikowanym egzaminem CSWA.

4. Dodatkowe informacje i uwagi

- Publikacja naukowa „Nowe prace nad wykorzystaniem napawania łukowego MIG/MAG do drukowania 3D”, Paweł Cegielski, Mateusz Ostrysz, Marcin Panas, Wojciech Łacisz, Patryk Kowalski Przegląd Spawalnictwa 1/2018 (Paweł Cegielski – opiekun KN, Studenci KN JOINT: Mateusz Ostrysz, Marcin Panas, Wojciech Łacisz, Patryk Kowalski)
- Publikacja „Analiza metod poprawy jakości modeli odlewniczych wykonywanych w technologii FDM” autorzy: K. Figurski, A. Wasek, R. Biernacki “ Zeszyty studenckich prac naukowych SFEROID , Gliwice 2018 , Zeszyt nr 21 “ , ISBN : 978 -83 – 63605 -30-8/2 (Robert Biernacki – opiekun KN, Studenci KN TIM: K. Figurski, A. Wasek)
- Publikacja „Odlewy artystyczne wykonywane w połączeniu ze skałą wulkaniczną obrabianą w stanie stałym” autorzy: A. Pietraszewska, M. Zmysłowski, R. Biernacki “ Zeszyty studenckich prac naukowych SFEROID , Gliwice 2018 , Zeszyt nr 21 “ , ISBN : 978 -83 – 63605 -30-8/2 (Robert Biernacki – opiekun KN, Studenci KN TIM: A. Pietraszewska, M. Zmysłowski)
- Publikacja „Metoda form hybrydowych w odlewnictwie precyzyjnym” autorzy: M. Zmysłowski, K. Figurski, A. Soroczyński “ Zeszyty studenckich prac naukowych SFEROID , Gliwice 2018 , Zeszyt nr 21 “ , ISBN : 978 -83 – 63605 -30-8/2 (A. Soroczyński – Pracownik WIP, Studenci KN TIM: M. Zmysłowski, K. Figurski)

WYDZIAŁ MATEMATYKI I NAUK INFORMACYJNYCH

Najważniejsze osiągnięcia studentów i doktorantów:

- Krzysztof Banecki - wyróżnienie w LII Konkursie na najlepszą pracę studencką (organizator: Wrocławski Oddział Polskiego Towarzystwa Matematycznego)
- Mgr Agnieszka Piliszek – drugie miejsce w konkursie dla młodych statystyków na najlepszy referat XLIV Konferencji „Statystyka matematyczna 2018” (Będlewo, 2-7 grudnia 2018 r.)
- Mgr Małgorzata Łazęcka - trzecie miejsce w konkursie dla młodych statystyków na najlepszy referat XLIV Konferencji „Statystyka matematyczna 2018” (Będlewo, 2-7 grudnia 2018 r.)

1. Nagrody i wyróżnienia:

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
1	Krzysztof Banecki	2018/2019	Wyróżnienie w LII Konkursie na najlepszą pracę studencką (organizator: Wrocławski Oddział Polskiego Towarzystwa Matematycznego)
2	Ihor Mykhalewych	2018/2019	Program stypendialny im. Stefana Banacha (NAWA)
3	Dawid Przybyliński	2018/2019	Stypendium Fundacji mBanku
4	Paweł Wesołowski	2018/2019	Stypendium Fundacji Rodziny Maciejko
5	Michalina Mizura Agnieszka Zięba	2018/2019	Stypendium im. M. Króla

2. Wydarzenia w obszarze studenckiej działalności naukowej:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	MiNI PW i MIM UW	22-24 marca 2019 r.	Studencka Konferencja Zastosowań Matematyki „DwuMian”
2	Rada Doktorantów MiNI	17-19 maja 2019 r.	Interdyscyplinarne Warsztaty Matematyczne - Będlewo

WYDZIAŁ MECHATRONIKI

Najważniejsze osiągnięcia studentów i doktorantów:

- Nagrody studentów (obecnie Doktorantów) pp. Marii Cywińskiej i Michała Ziemczonoka za prace dyplomowe magisterskie
- Osiągnięcia sportowe , w szczególności reprezentant Polski stud. Szymon Pośnik - brązowy medalista Mistrzostw Europy i finalista Mistrzostw Świata w wioślarstwie
- Udział studentów Wydziału w zespołach startujących na F1/10 International Autonomous Racing Competition, w zespołach SKA Robotics budujących łazika marsjańskiego oraz w zespole przygotowującym bolid Formuły Student.

1. Nagrody i wyróżnienia:

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
1	Szymon Pośnik		brązowy medalista Mistrzostw Europy i finalista Mistrzostw Świata w wioślarstwie
2	Rafał Brzozowski		biegi na AMP (Akademickich Mistrzostwach Polski) w lekkoatletyce (biegi zespołowe, 3 miejsce w Polsce, 2 miejsce w uczelniach Politechnicznych mężczyzn)
3	Filip Cesnowski		wygrana Akademickich Mistrzostw Warszawy i Mazowska zespołowo w pływaniu
4	Mateusz Szczygielski	X.2018	F1/10 International Autonomous Racing Competition, Włochy - 8 miejsce
5	Ziemczonok Michał	XI.2018	II miejsce konkursie na najlepszą pracę dyplomową magisterską in. Prof. A. Smolińskiego
6	Cywińska	XI.2018	I miejsce konkursie na najlepszą pracę dyplomową magisterską im. Prof. A. Smolińskiego
7	Cywińska Maria	IX.2018	II nagroda za najlepszy plakat na 7th International Conference on Speckle Metrology SPECKLE2018 pt. Modified variational image decomposition algorithm aided by the Hilbert transform as an alternative to 2D Hilbert-Huang transform for fringe pattern phase retrieval

2. Wydarzenia w obszarze studenckiej działalności naukowej:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	WRS Mechatroniki	Impreza cykliczna	Noce Mechatroniki

WYDZIAŁ MECHANICZNY ENERGETYKI I LOTNICTWA

Najważniejsze osiągnięcia studentów i doktorantów:

- Cztery projekty Kół Naukowych uzyskały dofinansowanie swojej działalności w ramach programu MNiSzW **Najlepsi z Najlepszych, NzN 3.0**:
 - Działalność Studenckiego Koła Astronautycznego: projekt robota mobilnego na zawody European Rover Challenge i University Rover Challenge oraz prezentacja osiągnięć Koła na międzynarodowych konferencjach naukowych; 280.196,07 zł;
 - Projekt bolidu wyścigowego startującego w międzynarodowych zawodach Formuła Student; Koło Naukowe WUT Racing; 304.213,56 zł;
 - Projekt i budowa bezzałogowych samolotów udźwigowych na międzynarodowe zawody SAE Aero Design 2019 i wyjazdy na międzynarodowe konferencje naukowe; SAE Aero Design; 263.380,74 zł;
 - Budowa i rozwój robotów mobilnych z systemami autonomicznej jazdy na międzynarodowe zawody i konferencje naukowe; Koło Naukowe Robotyków; 261.000,00 zł.
- Zakończenie prac nad drugim studenckim satelitą – PW-Sat2 zbudowanym przez członków Koła Naukowego SKA . Wystrzelenie satelity na orbitę odbyło się 3 grudnia 2018 z bazy Vandenberg (USA). W ostatnich dniach grudnia z powodzeniem przeprowadzono kluczowy eksperyment misji, tzn. otwarcie zagła deorbitacyjnego;
- 15 studentów Wydziału MEiL otrzymało stypendia MNiSzW za wybitne osiągnięcia na rok akademicki 2018/2019;
- W zawodach SAE Aero Design - 5 do 7 kwietnia 2019 roku, które odbyły się w Van Nuys w Kalifornii. Studenci Koła Naukowego SAE otrzymali:
 - 1. miejsce w klasyfikacji generalnej w klasie Regular
 - 3. miejsce w klasyfikacji generalnej w klasie Micro
 - 3. miejsce w klasyfikacji generalnej w klasie Advanced
 - 1. miejsce za największy podniesiony ładunek w klasie Regular
 - 2. miejsce w kategorii Mission Performance w klasie Micro
 - 3. miejsce w kategorii Mission Performance w klasie Advanced
- Członkowie Studenckiego Koła Astronautycznego pobili rekord Polski w wysokości lotu rakiety amatorskiej. Wystrzelony 27.04. 2019 z poligonu w Drawsku Pomorskim „Grot” poleciał na 18,5 kilometra. To o 3,5 km więcej niż zakładano i o 6,2 km więcej, niż dotychczasowy rekord.

1. Nagrody i wyróżnienia:

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
1	Bartosz Górecki Wojciech Regulski	26.09.2018	główna nagroda w kategorii Młoda Innowacyjna Firma została przyznana firmie QuickerSim, założonej przez dwóch doktorantów z Politechniki Warszawskiej.
2	Maciej Pawełczyk, Szymon Fulara	6 . 11.2018	1 miejsce w konkursie GE Challenge
3	Andrzej Odziemkowski	6.11.2018	2 miejsce w konkursie GE Challenge
4	Maciej Szakacz	6.11.2018	3 miejsce w konkursie GE Challenge
5	Michał Hałoń	16.01.2019	1 nagroda w kategorii prac magisterskich w konkursie o Nagrodę Naukową Prezesa Polskiej Agencji Kosmicznej
6	Jakub Gałęcki	24.04 2019	1 miejsce w Ogólnopolskim Konkursie na najlepszą pracę magisterską dotyczącą zastosowania metod obliczeniowych do symulacji procesów ciepłno-przepływowych
7	Koło Naukowe KNR	4-5.02 2019	Zespół Selfie zajmujący się tworzeniem autonomicznych pojazdów zajął trzecie miejsce w konkurencji jazda z parkowaniem i szóste w klasyfikacji generalnej w międzynarodowych zawodach Carolo Cup 2019 w Braunschweig w Niemczech
8	Koło Naukowe SKA	4.03.2019	Wyróżnienie w konkursie „Konstelacje 2018” organizowanym przez Agencję Rozwoju Przemysłu S.A.
9	Koło Naukowe KNR	6.03.2019	Trzy I-miejsca i trzy II miejsca - Turniej robotów - ROBOMATICON
10	Koło Naukowe KNR	19.05.2019	I miejsce i trzy II-gie miejsca w konkursie Bałtyckie Bitwy Robotów 2019
11	Jasak Michał	14-16 .09. 2018	II miejsce w Trójboju Siłowym Klasycznym (Kielce)
12	Tokarczyk Paweł	15.09.2018	II miejsce w Mistrzostwach Polski Formacji Tanecznych FTS (Radom)
13	Gzowski Bartłomiej, Krasuski Stanisław, Stępka Łukasz, Suchocki Łukasz, Nojek Ignacy	17-19.05 2019	III miejsce w Akademickich Mistrzostwach Polski w Wioślarstwie (Bydgoszcz)

2. Wydarzenia w obszarze studenckiej działalności naukowej:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	International Council of the Aeronautical Sciences	9-14.09.2019	ICAS 2018, Belo Horizonte uczestnictwo i wygłoszenie referatu przez członków Koła Naukowego SAE
2	Koło Naukowe Energetyków	9.11.2018	Ogólnopolska Konferencja Młodych Energetyków OKME 2018
3	IGEOS	11.10.2018 r.	II Kongres Innowacji Izby Gospodarczej Energetyki i Ochrony Środowiska Warszawa , Udział koła naukowego KNE
4	Koło Naukowe Energetyków	14-22.10.2018	Wyjazd naukowo-techniczny TEZE 2018 Niemcy – Belgia - Francja
5	Brno University of Technology Konferencja	7-9.11.2018	Research and Education in Aircraft Design (READ) Brno, Czechy – udział i wygłoszenie referatu członków Koła Naukowego MelAvio
6	CZIITT	27.11.2018	Seminarium Naukowe "Mazowiecka Platforma Kół Naukowych - prezentacja Koła Naukowego KNR

3. Dodatkowe informacje i uwagi

- Dwa Koła Naukowe – SKA i KNR wzięły udział w zawodach łazików marsjańskich University Rover Challenge, które odbyły się między 30 maja a 1 czerwca na pustyni Utah w Stanach Zjednoczonych.
- Koło Naukowe SKAP wzięło udział w zawodach Shell Eco-marathon Londyn, które odbyły się w dniach 2-7.07. 2019.
- Koło Naukowe SAE pod koniec roku 2018 zaangażowało się w projekt z Polskimi Liniami Lotniczymi LOT, który będzie kontynuowany w 2019 roku. Jego celem jest określeniem sposobów pomiaru promieniowania kosmicznego załóg samolotów.
- Dwa koła energetyczne KNE i SKNEN połączyły siły w jednym projekcie. Podstawowym celem projektu jest skonstruowanie zautomatyzowanego stanowiska badawczego dla innowacyjnych turbin parowych. Jednocześnie urządzenie będzie służyć jako model elektrowni cieplnej, do celów naukowych i dydaktycznych – pozwoli na zmiany parametrów pracy siłowni i obserwacje zmian stanu układu wraz z akwizycją danych.

WYDZIAŁ SAMOCHODÓW I MASZYN ROBOCZYCH

Najważniejsze osiągnięcia studentów i doktorantów:

- 19 lipca 2019 r., zespół Proton Dynamic, którego trzon techniczny tworzą studenci Wydziału SiMR PW, zaprezentował swój elektryczny bolid – efekt przeszło 2-letnich intensywnych prac.
- maj 2019 - zespół studentów działającego przy Wydziale SiMR koła naukowego WUT SiMRacing dwukrotnie miał okazję przetestować skonstruowany przez siebie motocykl wyścigowy w rozgrywanych na pełnowymiarowym torze profesjonalnych zawodach.
- Zbudowany przez studentów wydziału motocykl, kierowany przez dwukrotnego zdobywcę Pucharu Polski – Kamil Barcika, wystartował w pierwszej rundzie Mistrzostw Słowacji rozegranej na torze Slovakiaring. Efektem było zdobycie drugiego i trzeciego miejsca podczas oddzielnych wyścigów w połączonej klasie 125SP oraz Moto3.
- WRS SiMR zorganizowała w dniu 28 listopada 2018 r. I Targi Pracy Branży Automotive, które skupiły kilkudziesięciu partnerów przemysłowych Wydziału oraz szerokie zainteresowanie społeczności akademickiej

1. Nagrody i wyróżnienia:

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
1	dr inż. Paweł Krawczyk	16.04.2019	XX jubileuszowa edycja Konkursu o Nagrodę Fiat Chrysler Automobiles (FCA)
2	mgr inż. Michał Nowaczyński	16.04. 2019	XX jubileuszowa edycja Konkursu o Nagrodę Fiat Chrysler Automobiles (FCA)
3	mgr inż. Michał Nowaczyński	16.04. 2019	Prestżkowa Nagroda Giovanni Agnelli
4	Jarosław Lesiak	2019	trzecie miejsce w tegorocznej edycji konkursu BE THE BEST, organizowanego przez firmę Volkswagen Poznań dla studentów uczelni wyższych z całej Polski.
5	Tomasz Oszczepaliński	2019	trzecie miejsce w tegorocznej edycji konkursu BE THE BEST, organizowanego przez firmę Volkswagen Poznań dla studentów uczelni wyższych z całej Polski.

2. Nagrody i wyróżnienia z dziedziny sportu:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	Międzynarodowe Mistrzostwa Słowacji Slovakiaring	01.05.2019	II gie miejsce w klasie 125SP (WUT SiMR RACING - koło Naukowe)
2	Międzynarodowe Mistrzostwa Słowacji Slovakiaring	03.05.2019	III gie miejsce w klasie Moto3 (WUT SiMR RACING - Koło Naukowe)
3	Samorząd Studentów Politechniki Warszawskiej	01.06.2019	I sze miejsce w Regatach o Puchar Rektora Politechniki Warszawskiej

3. Wydarzenia w obszarze studenckiej działalności naukowej:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	MNiSW	2019	WUT SiMR Racing - Laureaci Konkursu "Najlepsi z Najlepszych 3.0"

WYDZIAŁ TRANSPORTU

Najważniejsze osiągnięcia studentów i doktorantów:

- I miejsce - Bartłomiej Kryca na Międzynarodowym Kongresie Studenckim UNIV FORUM w Rzymie „Getting down the Business – The Transformative Power of Work”- 14.04.2019-20.04.2019
- I miejsce - Kinga Kiraga w Mistrzostwach Polski Juniorów w turnieju dziewcząt w brydżu sportowym 01-03.03.2019
- II miejsce - Michał Wilk w Halowych Mistrzostwach Polski U23-17.02.2019
- III miejsce - Weronika Stoń- brązowy medal Mistrzostwa Polski AZS w Kickboxingu w formule Light Contact- 25.05.2019
- III Akademickie Mistrzostwa Polski w Tenisie Stołowym, finał ogólnopolski. Brązowy medal wśród Uczelni Technicznych -12-14.04.2019

1. Nagrody i wyróżnienia:

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
1	Michał Wilk	17.02.2019 r.	Polski Związek Lekkiej Atletyki Halowe Mistrzostwa Polski U23 2 miejsce
2	Mikołaj Krzewicki	16-17.03. 2019 r.	Akademickie Mistrzostwa Polski w Tenisie Stołowym, półfinał B. 1 miejsce w klasyfikacji Uczelni Technicznych/ 4 miejsce w klasyfikacji generalnej (awans do finału)
		12-14.04. 2019 r.	Akademickie Mistrzostwa Polski w Tenisie Stołowym, finał ogólnopolski. Brązowy medal wśród Uczelni Technicznych
		30.09.2018- 12.05.2019 r.	10 miejsce w rozgrywkach 2 Ligi Mężczyzn w Tenisie Stołowym.
3	Kinga Kiraga	01-03.03. 2019 r.	1 miejsce w Mistrzostwach Polski Juniorów w turnieju dziewcząt w brydżu sportowym
4	Bartłomiej Kryca	14.04.2019- 20.04.2019 r.	1 miejsce w Kongresie Studenckim UNIV FORUM, Rzym „Getting down the Business – The Transformative Power of Work”.
5	Weronika Stoń	25.05.2019 r.	3 miejsce/brązowy medal Mistrzostwa Polski AZS w Kickboxingu w formule Light Contact

2. Wydarzenia w obszarze studenckiej działalności naukowej:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	ZDG TOR	12.09.2018 r.	Kongres Rynku Lotniczego zorganizowany we współpracy portalu Rynek Lotniczy i TOR Konferencje (udział studentów)
2	Koło Naukowe SKNiRD	17.09.2019 r.	Konferencja Mobilna Warszawa- Zrównoważony Transport (udział studentów)
3	Politechnika Warszawska	12-13.10. 2018 r.	XV Targi Kół Naukowych i Organizacji Studenckich Politechniki Warszawskiej
4	Centrum Nauki Kopernik	11-12.10. 2018 r.	Kongres Transportu Publicznego i inteligentnego Miasta (udział studentów)
5	Koło Naukowe SKNiRD	27.10.2018 r.	CXLVIII Forum Komunikacyjne- Warszawski Raport Rowerowy 2017 (udział studentów)
6	BBA Transport System oraz WT PW	06.11.2018 r.	Akademia Spedytora -Prezentacja cyklu spotkań, Szkolenie -Transport Drogowy (udział studentów)

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
7	Koło Naukowe LAMBDA	17.11.2018 r.	Ptak Warsaw Expo - Międzynarodowe Targi Motoryzacyjne (udział studentów)
8	FLEET MARKET 2018	21.11.2018 r.	Targi Motoryzacyjno- Biznesowe FLEET MARKET 2018 (udział studentów)
9	BBA Transport System oraz WT PW	27.11.2018 r.	Akademia Spedytora – Szkolenia -Project Cargo (transport ponadgabarytowy, projekty logistyczne) -(udział studentów)
10	Biuro Polityki Mobilności i Transportu Urzędu m. st. Warszawy oraz Oddział Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczypospolitej Polskiej w Warszawie	06.12.2018 r.	„Efektywny Transport Miejski” – Debata Młodych-Forum (udział studentów)
11	BBA Transport System oraz WT PW	18.12.2018 r.	Akademia Spedytora – Szkolenia-Transport Kolejowy (udział studentów)
12	BBA Transport System oraz WT PW	15.01.2019 r.	Cykl Szkoleń - Transport Farmaceutyków (udział studentów)
13	BBA Transport System oraz WT PW	19.02.2019 r.	Cykl Szkoleń- Transport Morski (udział studentów)
14	BBA Transport System oraz WT PW	12.03.2019 r.	Cykl Szkoleń- Transport Lotniczy (udział studentów)
15	Koło Naukowe SKLS	15.03.2019 r.	Międzynarodowe Targi Logistyki Warsaw Expo (udział studentów)
16	BBA Transport System oraz WT PW	02.04.2019 r.	Cykl Szkoleń-Sytuacje Kryzysowe (udział studentów)
17	Daschser sp. Z o.o.	11.04.2019 r.	Udział Koła Naukowego SKLS w SUPPLY CHAIN DAY
18	Urząd Transportu Kolejowego oraz WT PW	28.05.2019 r.	Dzień UTK w PW (udział studentów)
19	WT PW	09-12.06. 2019 r.	Międzynarodowa Konferencja Transportu XXI w. w Rynie - udział studentów i doktorantów

WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA

Najważniejsze osiągnięcia studentów i doktorantów:

- mgr inż. Michał Wiśniewski, Nagroda Dziekana Wydziału Zarządzania za osiągnięcia naukowe w roku 2017 przyznana 1.10.2018;
- mgr inż. Michał Wiśniewski, Nagroda zespołowa I stopnia JM Rektora PW za osiągnięcia organizacyjne w latach 2016-2017 przyznana 1.10.2018;
- mgr inż. Michał Wiśniewski, powołanie do Komitetu Redakcyjnego Biuletynu Naukowego Towarzystwa Informatyki Ekonomicznej;
- mgr inż. Michał Wiśniewski, obrona pracy doktorskiej z wyróżnieniem, 5.11.2018;
- Magdalena Mazan - 10.2018 - Stypendium pod Choinkę – Politechnika Warszawska;
- Łukasz Gala - 01.2019 - Przewodniczący Samorządu Studentów PW.

1. Nagrody i wyróżnienia:

L.p.	Laureaci	Data	Nagroda / wyróżnienie
5	mgr Damian Bińkiewicz	realizacja do grudnia 2018 r.	Grant Dziekański; „Zarządzanie wiedzą w placówkach oświatowych”
6	mgr inż. Katarzyna Dąbrowska	realizacja do grudnia 2018 r.	Grant Dziekański; „Zarządzanie dokonaniem z wykorzystaniem koncepcji dynamicznych zdolności oraz produktywności”
7	mgr Justyna Kacprzak	realizacja do grudnia 2018 r.	Grant Dziekański; „Realizacja wszczętego przewodu doktorskiego w zakresie przeprowadzenia badań empirycznych, publikacji i udziału w konferencji naukowej”
8	mgr Daniel Młodzianowski	realizacja do grudnia 2018 r.	Grant Dziekański; „Zarządzanie zmianą w polskich klastrach”
9	mgr Piotr Młodzianowski	realizacja do grudnia 2018 r.	Grant Dziekański; „Wykorzystanie technik eksploracji stron internetowych w podejmowaniu decyzji inwestorskich na GPW”
10	mgr Angelika Wilk	realizacja do grudnia 2018 r.	Grant Dziekański ; „Doskonalenie metody matrycowania w zarządzaniu w systemie bezpieczeństwa”
11	mgr inż. Anna Woźnalis	realizacja do grudnia 2018 r.	Grant Dziekański; „Mechanizm oddziaływania cen na zarządzanie dochodem gospodarstw domowych na rynku dóbr konsumpcyjnych”.
12	mgr Marek Zawada	realizacja do grudnia 2018 r.	Grant Dziekański; „Model zarządzania projektami w sektorze ochrony zdrowia”.
14	Krystian Papierowski	11.2018 r.	Stypendium im. inż. Mieczysława Króla na rok akademicki 2018/2019
16	Sara Janicka	04.2019 r.	Studentka Wydziału Zarządzania w polskim finale konkursu P&G CEO Challenge 2019

2. Wydarzenia w obszarze działalności naukowej:

L.p.	Organizator	Data	Wydarzenie
1	Eurasia Business and Economics Society	24-26.10. 2018 r.	mgr Marek Zawada – wygłoszenie referatu na zagranicznej międzynarodowej konferencji naukowej - 26th Eurasia Business and Economics Society Conference, Praga (Czechy); „Healthcare Project Management Model Approach”
2	Wydziałowa Rada Doktorantów - Wilk Angelika	17-18.11. 2018 r.	Szkolenie dla doktorantów WZ – Zarządzanie projektami według metodyki PRINCE2
3	Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania	22-23.11. 2018 r.	mgr Justyna Kacprzak – wygłoszenie referatu na IV Ogólnopolskiej Konferencji z cyklu Zarządzanie innowacjami w gospodarce: Trendy-Modele-Strategie; „Metody pozyskiwania innowacji a strategię zarządzania innowacjami”
4	Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej	11.12.2018 r.	Paweł Bartosiewicz - <i>III Seminarium Naukowe "Nauka na start"</i> - wygłoszenie prezentacji pt. „Model współdziałania centrów logistycznych z otoczeniem biznesowym”
5	Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej	11.12.2018 r.	Paulina Szoplik - <i>III Seminarium Naukowe "Nauka na start"</i> - wygłoszenie prezentacji pt. <i>Estymacja kryteriów oceny projektów informatycznych</i>
6	Konferencja Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji	03.2019 r.	mgr Aleksandra Rosłonek – wygłoszenie referatu „Omówienie badań dla papieru i bibuły wymaganych kryteriami EU EcoLabel wg Decyzji Komisji (UE) nr 2019/70” na ogólnopolskiej konferencji naukowej
7	Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej	11-12.05. 2019 r.	Paulina Szoplik - <i>VI Ogólnopolska Konferencja Naukowa Doktorantów</i> - wygłoszenie prezentacji pt. <i>Ocena projektów informatycznych w administracji publicznej</i>
8	II Ogólnopolska Konferencja Naukowa Polimery w medycynie	30.05.2019 r.	mgr Aleksandra Rosłonek – wygłoszenie referatu „Ocena biogodności wyrobów medycznych wg serii norm ISO 10993” Prezentacja posterów – „Analityczne metody oceny parametrów fizykochemicznych polimerowych materiałów medycznych” i „Ocena biogodności wyrobów medycznych – cytotoksyczność in vitro”
9	Dawid Skoczeń	01.2019 r.	Prezes Koła Naukowego SKN Konsultingu IT
10	Dawid Skoczeń	05.2019 r.	Główny Organizator Konferencji Naukowych, m.in. ThinkIT
11	SKN Manager	05.2019 r.	Otrzymanie grantu rektorskiego na badania dotyczące programów do modelowania linii produkcyjnych
12	SKN Manager	05.2019 r.	3 projekty z obszaru usprawniania produkcji dla Mennicy Polskiej

3. Dodatkowe informacje i uwagi

Publikacje naukowe doktorantów Wydziału Zarządzania:

- **Wojciechowska** Anna, **Furmanek** Piotr: Metodyki a kompetencje zespołów projektowych, w: Organizacja projektowa i zarządzanie projektami / Lis Marcin, Zawila-Niedźwiecki Janusz (red.), 2019, ISBN 978-83-65621-48-1, ss. 113-136
- **Kacprzak** Justyna, Sobczak Eugeniusz: Aktywność innowacyjna regionów Polski, w: Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy regionów i gmin polskich / Sobczak Eugeniusz (red.), 2018, ISBN 978-83-7814-775-6, ss. 11-25
- Kosieradzka Anna, **Bazyl** Maciej: Przegląd aktualnych klasyfikacji modeli biznesowych, w: Kierunki ewolucji nauk o zarządzaniu / Budzanowska-Drzewiecka Małgorzata, Czernek Katarzyna (red.), 2018, ISBN 978-83-233-4463-6, ss. 75-88
- Rostek Katarzyna, **Goluch-Trojanek** Krzysztof: Koncepcja modelu standaryzacji procesów w uczelni wyższej, w: Nauki o zarządzaniu w odmiennych kontekstach badawczych / Tutko Marta, Wronka-Pośpiech Martyna (red.), Biznes i Zarządzanie, 2018, ISBN 978-83-233-4464-3, ss. 63-76
- Rostek Katarzyna, **Zajac** Radosław: Model grafowy komunikacji jako narzędzie tworzenia wartości, w: Kierunki badań innowacyjności / Lipińska Aneta, Klimas Patrycja (red.), Biznes i Zarządzanie, 2018, ISBN 978-83-233-4467-4, ss. 21-34
- Waszkiewicz Małgorzata, **Młodzianowski** Daniel: Modele współpracy sieciowej uczelni badawczych z biznesem, w: Współczesne kontynuacje dorobku Karola Adamieckiego / Kosieradzka Anna, Rojek Danuta (red.), 2018, Wydział Zarządzania Politechniki Warszawskiej, ISBN 978-83-63370-08-4, ss. 40-50
- **Ciechańska** Olga: Evolution of Make-To-Stock (Mts) Production Environment Management Methods – Research Concept, w: Forum Scientiae Oeconomia, vol. 6, nr 2, 2018, ss. 21-31, DOI:10.23762/FSO_vol6no2_18_2
- Grzeszczyk Tadeusz A., **Rybko** Ewelina: Stochastic Methods for Forecasting Sales of Fast-Moving Consumer Goods, w: Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Społecznej w Ostrołęce, vol. 4, nr 31, 2018, ss. 312-320
- Kotarba Wiesław, **Kacprzak** Justyna: Zgłoszenia wynalazków do ochrony patentowej oraz udzielone patenty w Polsce i w wybranych krajach świata - wyniki badań, w: Przegląd Organizacji, nr 10, 2018, ss. 43-52, DOI:10.33141/po.2018.10.06

3.8. BIURO KARIER

I. Dokonania i kluczowe projekty realizowane przez Biuro Karier w roku akademickim 2018/2019

Dokonania Biura Karier PW:

- uruchomienie pilotażowej edycji **Programu Mentoringowego**, angażującego firmy partnerskie oraz absolwentów PW w działania wspierające aktualnych studentów;
- **wdrożenie na portalu Biura Karier PW platformy Career Center** (dostarczanej przez Job Teaser), która obejmuje ponad 500 uniwersytetów europejskich i w sposób znaczący poszerza zakres informacji oferowanych studentom polskim i międzynarodowym w celu wsparcia ich rozwoju osobistego i zawodowego. Platforma prowadzona jest w 9 językach. Zawiera dostęp do poradników, katalogu pracodawców, oferty praktyk, doktoratów, wolontariatu i pracy;
- wydanie e-book'a dotyczącego tematyki rynku pracy i rozwoju kariery zawodowej, przygotowanego we współpracy z pracodawcami.

Kluczowe projekty, rozszerzające standardowe działania Biura Karier PW:

- **Projektor Kariery** w ramach NERW PW – Nauka – Edukacja – Rozwój – Współpraca (szczegółowy opis zawarto odrębnej sekcji).
- Doradcy Biura Karier opracowali i przeprowadzili zajęcia w ramach **przedmiotu obieralnego** na Wydziale Inżynierii Materiałowej „Planowanie kariery zawodowej”. Zajęcia kierowane były do studentów trzeciego roku studiów inżynierskich. Miały na celu m.in. zapoznanie studentów z koncepcją planowania kariery, przygotowanie do udziału w procesach rekrutacyjnych oraz dostarczenie wiedzy na temat rynku pracy związanego ze studiowanym kierunkiem.
- **„Latający stolik”**, czyli wizyty pracowników BRK na poszczególnych wydziałach w celu przeprowadzenia konsultacji związanych z przygotowaniem dokumentów aplikacyjnych.
- Program **„Ambasador Biura Karier PW”**, który pozwolił na zaangażowanie kilku studentów w działania promocyjne BRK na poszczególnych wydziałach. Ambasador wspiera działania Biura Karier umieszczając informacje o wydarzeniach proponowanych przez BRK na stronach wydziałowych oraz informuje o specyficznych potrzebach swojego wydziału w zakresie doradztwa kariery.
- **Projekt ZMIANA** (dawniej „Cykl coachingowi”) **adresowany do absolwentów uczelni**, umożliwiający skorzystanie z indywidualnych sesji coachingowych w obszarze, m.in. osiągania zawodowych i osobistych celów, zmiany nastawienia do problematycznej kwestii, podjęcia ważnej lub trudnej decyzji, odnalezienia swoich mocnych stron i odkrycia w sobie potencjału.
- **Akcelerator Kariery** - cykl warsztatów związanych z rozwojem kompetencji najbardziej pożądanym przez pracodawców. Do projektu zostali zaproszeni trenerzy reprezentujący pracodawców zainteresowanych zatrudnianiem absolwentów PW.

- **Business Networking Day** – nowatorski projekt mający na celu ułatwienie nawiązywania relacji pomiędzy studentami a pracodawcami. Oparty jest na grze networkingowej, w którą zaangażowane są firmy i studenci. Integralną częścią wydarzenia jest spotkanie networkingowe z udziałem władz wydziału oraz przedstawicieli pracodawców, mające na celu omówienie kwestii istotnych dla danej branży oraz zidentyfikowanie płaszczyzn do współpracy.
- Aktywna współpraca z organizacją studencką **Enactus Politechnika Warszawska** – zastępca kierownika BRK pełni rolę opiekuna organizacji, której działania wspierają rozwój przedsiębiorczości studenckiej oraz szeregu kompetencji niezbędnych do efektywnego funkcjonowania na rynku pracy. Studenci realizują społecznie odpowiedzialne projekty biznesowe. Najlepsze projekty prezentowane są na ogólnopolskim konkursie przed ponad 100 sędziów reprezentujących największe przedsiębiorstwa w Polsce. Studenci zrzeszeni w organizacji aktywnie angażują się w działania na rzecz promocji PW (prezentacje dla licealistów, udział w piknikach, działania w social media).

Rezultaty działań prowadzonych przez BRK PW w roku akademickim 2018/2019.

Tabela 1. Rezultaty działań w roku akademickim 2017/2018 (stan na dzień 26.06.2019)

Obszar	Rezultaty 2018/2019 (Warszawa i Płock)
oferty pracy, praktyk, staży	6 978
oferty pracy, praktyk, staży dostępne w sieci Job Teaser	ponad 20 000
Firmy zarejestrowane na portalu Biura Karier : a) konta pracodawców na platformie dostępnej do 03.2019 b) konta na platformie Career Center (działającej obecnie)	a) 12 552 b) 481
firmy w Uczelnianej Bazie Pracodawców	5 865
Użytkownicy zarejestrowani na portalu Biura Karier a) konta studentów i absolwentów na platformie dostępnej do 03.2019 b) konta na platformie Career Center (działającej obecnie)	a) 27 869 b) 2 378
studenci, doktoranci, absolwenci korzystający ze wsparcia indywidualnego (doradztwo zawodowe, coaching)	845
Firmy i instytucje zaangażowane w organizację wydarzeń skierowanych do studentów (warsztaty, prezentacje, BND)	36
Wydarzenia związane z rynkiem pracy i rozwojem zawodowym (w tym warsztaty, wizyty studentów w firmach, prezentacje na wydziałach PW, spotkania networkingowe, itp.)	60
Uczestnicy warsztatów, prezentacji i spotkań z pracodawcami	1 300
Studenci biorący udział w targach pracy IT	ok 2 000
prezentacje dla licealistów z cyklu „Czy masz smykałkę inżynierską, czyli jak projektować ścieżkę rozwoju?”	12
uczestnicy prezentacji „Czy masz smykałkę inżynierską, czyli jak projektować ścieżkę rozwoju” (licealiści)	264

II. Portal internetowy Biura Karier PW www.bk.pw.edu.pl

W marcu 2019 roku w Biurze Karier PW została wdrożona nowa platforma kariery „Career Center”. Jest to efekt współpracy z firmą JobTeaser, która nieodpłatnie dostarcza narzędzie ponad pięciuset uniwersytetom europejskim.

Na platformie wdrożonych zostało 7 modułów, którymi zarządzają pracownicy Biura Karier PW:

1. **Wydarzenia** /pełne zarządzanie rejestracjami na wydarzenia, możliwość współpracy z firmami poprzez dołączenie wizytówek stworzonych na portalu /;
2. **Oferty pracy** /oprócz ofert pracy kierowanych przez bezpośredni kontakt z Biurem Karier PW, studenci mają dostęp do ofert pracy z całej Europy od firm partnerskich JobTeasera. Pracodawcy dostają narzędzie do podstawowego zarządzania aplikacjami./;
3. **Firmy** /Pracodawcy mają możliwość stworzenia rozbudowanego profilu pracodawcy, stanowiącego wizytówkę (j. polski i angielski), do których mają dostęp studenci i absolwenci zarejestrowani w portalu/;
4. **Automatyczny i spersonalizowany newsletter** /stanowiący dodatkową promocję wydarzeń Biura Karier PW oraz Partnerów, a także oferty praktyk i pracy/;
5. **Zasoby** /baza wiedzy na bieżąco aktualizowana, stanowi know-how dotyczący poruszania się po rynku pracy/;
6. **Statystyki** /rozbudowane statystyki dotyczące ruchu na portalu, ofert pracy, przedsiębiorstw zarejestrowanych w platformie kariery oraz studentów/;
7. **Spotkania** /system do zarządzania rejestracją na konsultacje z doradcami zawodowymi oraz mentorami, który bierze pod uwagę dostępną przestrzeń oraz dostępność konsultantów/.

III. Prezentacje firm jako potencjalnych pracodawców dla studentów i absolwentów PW oraz wizyty studyjne

Prezentacje i spotkania z pracodawcami organizowane przez BRK są okazją do bezpośredniego kontaktu student – pracodawca. Wydarzenia te umożliwiają studentom zapoznanie się z aktualną sytuacją na rynku pracy, zaznajomienie się z technikami rekrutacyjnymi, wymaganiami oraz możliwościami zatrudnienia. Pracodawcy mają możliwość zaprezentowania swojej oferty, mogą zainteresować studentów swoją firmą, co w przyszłości może bezpośrednio skutkować pozyskaniem przyszłego pracownika.

Dużym zainteresowaniem studentów cieszy się symulacja rozmowy kwalifikacyjnej prowadzona przez pracowników działów HR oraz spotkania branżowe, łączące prezentację oferty firmy z przekazem wiedzy płynącej z praktyki.

W roku akademickim 2018/2019 harmonogram wydarzeń organizowanych przez zespół BRK wspólnie z pracodawcami wzbogacił się o wizyty studyjne realizowane w siedzibach firm oraz job shadowing (obserwacja pracy specjalisty w danej dziedzinie na jego stanowisku pracy). W tym roku odbyło się 6 wizyt studyjnych oraz duży event na jednym z wydziałów, przybliżające firmy studentom PW (liczba uczestników: 440). Zespół BRK dwukrotnie zorganizował job shadowing w siedzibie firmy (liczba uczestników: 20).

W ramach wydarzeń z obszaru planowania ścieżki kariery BRK kilkakrotnie zorganizowało spotkania z firmami z sesjami Q&A, czyli z możliwością udziału w serii pytań i odpowiedzi (6 wydarzeń, 97 uczestników).

W okresie sprawozdawczym BRK kontynuowało 2 projekty angażujące pracodawców uruchomione w poprzednim roku akademickim: Akcelerator Kariery oraz Business Networking Day.

Akcelerator Kariery, to wydarzenia (warsztaty, symulacje, spotkania) w blokach tematycznych z obszaru kompetencji istotnych na różnych etapach kariery zawodowej. Do realizacji projektu zaproszono pracodawców. Dzieląc się wiedzą mieli oni okazję poznać najbardziej zaangażowanych studentów i absolwentów naszej Uczelni.

W ramach Akceleratora Kariery BRK PW zorganizowało 12 warsztatów prowadzonych przez pracodawców, w których wzięło udział 153 studentów.

W bieżącym roku akademickim projekt Akcelerator Kariery został zrównoważony udziałem trenerów i ekspertów z firm w Projektorze Kariery (projekt NERW PW). Warsztaty te BRK organizowało równoległe z Akceleratorem Kariery (I semestr), a następnie kontynuowało w drugim semestrze. W ramach NERW PW wspólnie z firmami BRK zorganizowało 10 warsztatów, w których wzięło udział 84 uczestników projektu Projektor Kariery.

Business Networking Day, to całodniowe wydarzenie organizowane na wydziale skupiające kilku wybranych pracodawców. To także:

- możliwość nawiązania relacji pomiędzy studentami konkretnego wydziału a firmami z danej branży;
- okazja do dostarczenia studentom wiedzy na temat specyfiki prowadzonej przez firmy działalności, o procesach rekrutacyjnych i oczekiwaniach względem kandydatów;
- stanowiska zaaranżowane przez pracodawców w wyznaczonej przestrzeni na terenie wydziału;
- gra networkingowa ułatwiająca nawiązanie relacji;
- spotkanie networkingowe firm z władzami i pracownikami wydziału oraz młodymi naukowcami i organizacjami studenckimi w celu wymiany doświadczeń oraz pogłębiania relacji uczelnia-biznes;
- warsztaty;
- działania mające na celu przygotowanie studentów do wydarzenia – w postaci Latającego Stolika (konsultacje CV);
- losowanie nagród.

W roku akademickim 2018/2019 odbyły się dwa wydarzenia z cyklu BND. Pierwsze z nich skierowane było do studentów międzynarodowych ze wszystkich Wydziałów PW, na które zaproszono pracodawców gotowych do przyjmowania na praktyki i zatrudniania studentów nieposługujących się językiem polskim. Drugie wydarzenie miało miejsce na Wydziale Chemicznym.

Szacuje się, że ze strefy networkingowej w obu edycjach skorzystało około 235 osób. Wśród studentów rozlosowano 30 zestawów nagród ufundowanych przez pracodawców.

IV. Formy wsparcia studentów, doktorantów i absolwentów

Indywidualne doradztwo w obszarze kariery

W ramach działalności BRK studenci, doktoranci oraz absolwenci mogą skorzystać z konsultacji indywidualnych. Obejmują one:

- stworzenie planu rozwoju zawodowego;
- poznanie i zdefiniowanie predyspozycji zawodowych;
- zapoznanie z technikami i metodami poszukiwania zatrudnienia;
- profesjonalne przygotowanie dokumentów aplikacyjnych (np. CV, List Motywacyjny) w języku polskim i angielskim;
- przygotowanie do odbycia rozmów kwalifikacyjnych.

Rozmowy doradcze prowadzone są przez doświadczonych konsultantów - psychologów oraz doradców zawodowych, którzy korzystają z profesjonalnych metod pracy z klientem.

Konsultacje prowadzone są: osobiście - w biurze oraz na wydziałach w ramach projektu „Latający Stolik” oraz drogą mailową i za pośrednictwem aplikacji Skype. Spotkania prowadzone są w języku polskim i angielskim.

W roku akademickim 2018/2019 odbyło się 845 konsultacji.

Program Mentoringowy

W okresie od października 2018 do czerwca 2019 Biuro Karier zrealizowało pilotażową edycję Programu Mentoringowego. Jest to elitarny projekt rozwojowy realizowany we współpracy: Biuro Karier – pracodawcy – absolwenci – studenci. Jego realizacja w pełni zgodna jest z aktualnymi trendami i wpisuje się w liczne cele istotne dla uczelni. Programy tego typu posiada wiele prestiżowych uczelni na świecie.

Głównym celem programu było wsparcie studentów PW w rozwoju ich potencjału i kompetencji, a także w świadomym kształtowaniu ścieżki rozwoju zawodowego. Celem dodatkowym było zacieśnienie więzi z absolwentami PW, którzy odnoszą sukcesy zawodowe.

Do pilotażowej edycji Programu zaproszono 5 pracodawców z różnych branż, zatrudniających absolwentów PW (jedynym wyjątkiem był absolwent Politechniki Łódzkiej), którzy pełniąc rolę Mentora chcieliby podzielić się wiedzą ze studentami PW (Mentee). Spośród ok. 30 kandydatów do roli Mentee wybrano 8 studentów wyróżniających się aktywnością na uczelni, których cele rozwojowe były spójne z obszarem wsparcia, jakie oferowali konkretni Mentorzy.

W ramach programu odbywały się indywidualne spotkania Mentora i Mentee, w trakcie których Mentorzy dzielili się swoją wiedzą i dobrymi praktykami. Przebieg spotkań opierał się głównie o potrzeby i cele studentów zakwalifikowanych do programu. Wsparcia w procesie budowania relacji pomiędzy Mentorem i Mentee udzielał coach, współpracujący z Biurem Karier.

Pierwsza edycja Programu w zgodnych opiniach, zarówno Mentee, jak i Mentorów, spełniła pokładane oczekiwania. Uczestnicy potraktowali Program z maksymalnym zaangażowaniem. Po zakończeniu Programu pojawiły się deklaracje do dalszej współpracy, wykraczającej poza oficjalny okres trwania Programu Mentoringowego. Program z pewnością przyczynił się do zacieśnienia wzajemnej relacji pomiędzy uczelnią, absolwentami, studentami, i pracodawcami.

Coaching indywidualny i grupowy

Coaching, jako metoda wspierania rozwoju, obecna jest w Biurze Karier od 7 lat. Umożliwia on pracę nad celami, przekonaniem czy motywacją. Podczas indywidualnych sesji uczestnicy mają możliwość inspirującego zmierzenia się ze swoimi problemami i dylematami.

Coaching indywidualny w Biurze Karier prowadzony jest w ramach „Projektu ZMIANA”. Realizacja tego projektu możliwa jest dzięki bezkosztowej współpracy z coachami zewnętrznymi. Tegoroczna edycja realizowana była przez 4 coachów - pracowników BRK oraz absolwentów Szkoły Coachów Biznesu Grupy SET oraz Pracowni Coachingu NOVO. Na przełomie 2018/2019 z sesji skorzystało 15 studentów/absolwentów/doktorantów PW.

Pracownik Biura Karier zrealizował także dwie edycje coachingu grupowego dla przedsiębiorczych „Od pomysłu do sukcesu”. Partnerem tego wydarzenia był Wojewódzki Urząd Pracy.

Warsztaty rozwijające kompetencje istotne na rynku pracy

Biuro Karier organizuje warsztaty dla studentów i absolwentów. Mają one na celu przygotowanie studentów i absolwentów do świadomego, pewnego wejścia na rynek pracy, poprzez rozwój kompetencji miękkich, równie ważnych na rynku pracy jak wiedza akademicka.

Warsztaty prowadzone są przez pracowników Biura Karier, jak i trenerów zewnętrznych. W minionym roku akademickim organizowane były one w oparciu o wypracowane relacje z trenerami, firmami szkoleniowymi, instytucjami rynku pracy oraz pracodawcami, dzięki czemu ich organizacja nie generowała dodatkowych kosztów.

W okresie od września 2018 do końca maja 2019 w Płocku odbyły się 23 warsztaty, w których udział wzięło ok. 220 osób.

W Warszawie warsztaty odbywały się głównie w ramach projektów „Akcelerator Kariery” i „Projektor Kariery”. Dodatkowo odbyło się 11 warsztatów tematycznie skierowanych do studentów danych kierunków studiów, bądź innych tematów rozwojowych nie ujętych w cykle (np. na zamówienie kół naukowych). Wzięło w nich udział 198 osób.

Zadanie 42 projektu NERW PW *Nauka-Edukacja-Rozwój-Współpraca* – „PROJEKTOR KARIERY”

W ramach projektu NERW PW Biuro Karier realizuje zadanie nr 42 „Rozwój usług Biura Karier PW wspomagających studentów w rozpoczęciu aktywności zawodowej na rynku pracy” (01.02.2018-31.12.2021).

Projekt zakłada wsparcie studentów poprzez zindywidualizowany proces doradczy (w tym udział w testach diagnostycznych), a także możliwość rozwoju poprzez udział w warsztatach rozwijających kompetencje w 2 ścieżkach: „Efektywność na Rynku Pracy” i „Przedsiębiorczość”.

W ramach projektu zatrudniono 2 doradców zawodowych. Stale przybywa uczestników projektu, którzy korzystają z warsztatów, konsultacji indywidualnych oraz badania narzędziem służącym do diagnozy osobowości zawodowej „IP-121” zakupionym w ramach projektu.

V. Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów Politechniki Warszawskiej

Biuro Karier Politechniki Warszawskiej jest jednostką, która koordynuje ogólnouczelniane badanie „Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów Politechniki Warszawskiej” (MKZA) na podstawie Zarządzenia nr 51/2017 Rektora Politechniki Warszawskiej. W roku akademickim 2018/2019 Biuro Karier PW wspólnie z Działem Badań i Analiz CZLiTT PW prowadziło prace mające na celu wprowadzenie modyfikacji w kwestionariuszu ankiety oraz całej metodologii badania, aby uczynić badanie MKZA jeszcze bardziej użytecznym dla Politechniki Warszawskiej. W trakcie procesu wprowadzania modyfikacji w sposób szczególny na uwadze miano perspektywę Wydziałów, wymogi PKA oraz potrzeby rankingów. Po raz pierwszy w badaniu udział wzięło 40 absolwentów międzynarodowych, wypełniając ankietę w języku angielskim. Wyniki badania publikowane są na stronie głównej PW oraz w zakładce Absolwenci portalu Biura Karier PW <https://www.bk.pw.edu.pl/pakiet-dla-absolwentow>

VI Promocja BRK

Biuro Karier Politechniki Warszawskiej prowadzi aktywną promocję swojej marki min. poprzez portal internetowy BRK, media społecznościowe (Facebook, LinkedIn, Instagram, YouTube), artykuły, patronaty nad wydarzeniami związanymi z rynkiem pracy oraz uczestnicząc w targach pracy i targach edukacyjnych.

4. KSZTAŁCENIE



4.1. RODZAJE I KIERUNKI PROWADZONYCH STUDIÓW

Uwzględniając zmiany wprowadzone następującymi Uchwałami Senatu PW: Uchwałą nr 203/XLIX/2018 Senatu PW z dnia 18 kwietnia 2018 r. w sprawie zmiany nazwy kierunku studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych przez Wydział Zarządzania, Uchwałą nr 231/XLIX/2018 Senatu PW z dnia 20 czerwca 2018 r. w sprawie zmiany nazwy kierunku studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych przez Wydział Elektryczny, Uchwałą nr 232/XLIX/2018 Senatu PW z dnia 20 czerwca 2018 r. w sprawie zmiany nazwy kierunku studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych przez Wydział Inżynierii Produkcji; Uchwałą nr 233/XLIX/2018 Senatu PW z dnia 20 czerwca 2018 r. w sprawie zmiany nazwy kierunku studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych przez Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych, Uchwałą nr 248/XLIX/2018 Senatu PW z dnia 19 września 2018 r. w sprawie zmiany nazwy kierunku studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych przez Wydział Mechatroniki; Uchwałą nr 249/XLIX/2018 Senatu PW z dnia 19 września 2018 r. w sprawie zmiany nazwy kierunku studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych przez Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa; Uchwałą nr 250/XLIX/2018 Senatu PW z dnia 19 września 2018 r. w sprawie zmiany nazwy kierunków studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych przez Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych w roku akademickim 2018/2019 studia na Politechnice Warszawskiej były prowadzone na 50 kierunkach na Wydziałach, a uwzględniając powtarzające się nazwy kierunków studiów na 44 kierunkach studiów; przy czym powtarzające się nazwy kierunków studiów dotyczą następujących przypadków:

- kierunki studiów przyporządkowane są do różnych dyscyplin naukowych;
- kierunki studiów prowadzone są w siedzibie uczelni oraz filii uczelni w Płocku.

Pięć kierunków studiów daje możliwość uzyskania tytułu zawodowego licencjat lub magister, pozostałe kończą się uzyskaniem tytułu zawodowego inżynier lub magister inżynier, przy czym na kierunku studiów Architektura i Urbanistyka oraz Architektura – inżynier architekt lub magister inżynier architekt. Kierunki i rodzaje studiów prowadzone na Politechnice Warszawskiej przez wydziały i kolegium przedstawiono w tabeli 4.1.

W roku akademickim 2018/2019 przyjęto pierwszy rocznik na studia:

- drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów Inżynieria i Analiza Danych na Wydziale Matematyki i Nauk Informacyjnych,
- pierwszego stopnia o profilu praktycznym na kierunku Technologia Chemiczna na Wydziale Chemicznym

Tabela 4.1. Kierunki i rodzaje studiów na Politechnice Warszawskiej w roku akademickim 2018/2019 (na podstawie sprawozdania GUS S–10; stan na 31 grudnia 2018 r.)

Lp.	Kierunek studiów	Wydział/Kolegium	Profil kształcenia	Rodzaj studiów		
				stacjonarne (dienne)	niestacjonarne	
					(wieczorowe)	(zaoczne)
1.	Administracja	Administracji i Nauk Społecznych	A	I, II	–	I, II
2.	Architektura	Architektury	A	I ¹⁾ , II ¹⁾	I, II	
3.	Architektura i Urbanistyka	Architektury	A	I, II ¹⁾	I, II	–
4.	Automatyka i Robotyka kierunek przyporządkowany do dyscypliny wiodącej automatyka elektronika i elektrotechnika	Elektroniki i Technik Informacyjnych	A	I, II	–	–
5.	Automatyka i Robotyka kierunek przyporządkowany do dyscypliny wiodącej inżynieria mechaniczna	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	A A	I, II ¹⁾ II ³⁾	– –	– –
6.	Automatyka i Robotyka Stosowana ^{1z)}	Elektryczny	A	I, II	–	–
7.	Automatyka, Robotyka i Informatyka Przemysłowa ^{2z)}	Mechatroniki	A	I, II	–	I, II
8.	Automatyzacja i Robotyzacja Procesów Produkcyjnych ^{3z)}	Inżynierii Produkcji	A	I, II	–	–
9.	Biogospodarka	Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	A	I ³⁾	–	–
10.	Biotechnologia	Chemiczny	A	I, II ¹⁾	–	–
11.	Budownictwo	Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii Inżynierii Lądowej Inżynierii Lądowej	A A A	I, II I ¹⁾ , II ¹⁾ II ³⁾	– – –	I, II I, II –
12.	Ekonomia	Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych	A P	I, I, II	– –	I I, II
13.	Elektronika	Elektroniki i Technik Informacyjnych	A	I, II	–	–
14.	Elektronika i Telekomunikacja	Elektroniki i Technik Informacyjnych	A	–	I	I
15.	Elektrotechnika	Elektryczny	A	I ¹⁾ , II ¹⁾	–	I, II
16.	Energetyka	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	A	I ¹⁾ , II ¹⁾	–	–
17.	Fizyka Techniczna	Fizyki	A	I, II	–	–
18.	Fotonika	Fizyki	A	I, II ¹⁾	–	–
19.	Geodezja i Kartografia	Geodezji i Kartografii	A	I, II	–	I, II
20.	Geoinformatyka	Geodezji i Kartografii	P	I	–	–
21.	Gospodarka Przestrzenna	Geodezji i Kartografii	A	I, II	–	II

Lp.	Kierunek studiów	Wydział/Kolegium	Profil kształcenia	Rodzaj studiów		
				stacjonarne (dzienne)	niestacjonarne	
					(wieczorowe)	(zaoczne)
22.	Informatyka	Elektroniki i Technik Informatycznych	A	I ¹⁾ , II ¹⁾	–	II
23.	Informatyka Stosowana ^{4z)}	Elektryczny	A	I ³⁾ II ³⁾	–	–
24.	Informatyka i Systemy Informatyczne ^{5z)}	Matematyki i Nauk Informatycznych	A	I ¹⁾ , II ¹⁾	–	–
25.	Inżynieria Biomedyczna studia prowadzone przy współpracy Wydziału Elektroniki i Technik Informatycznych i Wydziału Mechatroniki	Elektroniki i Technik Informatycznych Mechatroniki	A	I, II	–	–
			A	I, II	–	–
26.	Inżynieria Chemiczna i Procesowa	Inżynierii Chemicznej i Procesowej	A	I, II,	–	–
27.	Inżynieria i Analiza Danych	Matematyki i Nauk Informatycznych	A	I, II	–	–
28.	Inżynieria Materiałowa	Inżynierii Materiałowej	A	I, II	–	–
29.	Inżynieria Pojazdów Elektrycznych i Hybrydowych	Samochodów i Maszyn Roboczych	A	I ¹⁾	–	–
30.	Inżynieria Środowiska	Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	A	I	–	I
				I ¹⁾ , II ¹⁾	–	I, II
				II ³⁾	–	–
31.	Lotnictwo i Kosmonautyka	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	A	I ¹⁾ , II ¹⁾ I ³⁾	–	–
32.	Matematyka	Matematyki i Nauk Informatycznych	A	I, II	–	–
33.	Mechanika i Budowa Maszyn	Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii Inżynierii Produkcji	A	I, II	–	I, II
			A	I, II	–	I, II
34.	Mechanika i Projektowanie Maszyn ^{6z)}	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	A	I, II	–	I, II
35.	Mechanika Pojazdów i Maszyn Roboczych ^{7z)}	Samochodów i Maszyn Roboczych Samochodów i Maszyn Roboczych	A	I, II	–	I, II
			A	II ³⁾	–	–
36.	Mechatronika	Mechatroniki	A	I ¹⁾ , II ¹⁾	–	I
37.	Mechatronika Pojazdów i Maszyn Roboczych ^{8z)}	Samochodów i Maszyn Roboczych	A	I, II	–	I, II
38.	Ochrona Środowiska	Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	A	I, II	–	–
39.	Papiernictwo i Poligrafia	Inżynierii Produkcji	A	I, II	–	–
40.	Technologia Chemiczna	Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii Chemiczny Chemiczny Chemiczny Chemiczny	A	I, II	–	I, II
			A	I, II	–	–
			A	II ³⁾	–	–
			P	I	–	–
41.	Telekomunikacja	Elektroniki i Technik Informatycznych Elektroniki i Technik Informatycznych	A	I ¹⁾ , II ¹⁾	–	–
			A	I ³⁾ II ³⁾	–	–
42.	Transport	Transportu	A	I, II ¹⁾	–	I, II
43.	Zarządzanie	Zarządzania	A	I ¹⁾ , II ¹⁾	–	I, II
43.	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	Inżynierii Produkcji	A	I, II ¹⁾	–	I, II
44.	Inżynieria Zarządzania ^{9z)}	Zarządzania	A	I, II	–	I, II

Oznaczenia:

A – profil ogóln akademicki

P – profil praktyczny

I – studia pierwszego stopnia (studia zawodowe)

II – studia drugiego stopnia (studia magisterskie uzupełniające)

Dodatkowe informacje:

¹⁾ równoległe prowadzone studia w językach wykładowych polskim /angielskim

²⁾ nowo utworzony kierunek studiów pierwszego stopnia – brak studentów na studiach drugiego stopnia

³⁾ wspólny program studiów konsorcjum uczelni bądź w ramach programu Erasmus+ (joint degrees)

Informacje dla odośników ^{1z)} do ^{9z)} są wspólne dla tabeli 4.1 i 4.2, umieszczono je za tabelą 4.2.

Wykaz studiów pierwszego i drugiego stopnia utworzonych w Politechnice Warszawskiej przedstawiono w tabeli 4.2.

Tabela 4.2. Wykaz studiów pierwszego i drugiego stopnia utworzonych w PW

Lp.	Wydział/Kolegium	Kierunek studiów	Profil kształcenia	Stopień studiów	
1.	Administracji i Nauk Społecznych	Administracja	A	I	II
2.	Architektury	Architektura	A	I	II
		Architektura i Urbanistyka	A	I	II
3.	Budownictwa Mechaniki i Petrochemii	Budownictwo	A	I	II
		Inżynieria Środowiska	A	I	–
		Mechanika i Budowa Maszyn	A	I	II
		Technologia Chemiczna	A	I	II
4.	Chemiczny	Biotechnologia	A	I	II
		Technologia Chemiczna	A	I	II
		Technologia Chemiczna	P	I	–
5.	Elektroniki i Technik Informacyjnych	Automatyka i Robotyka	A	I	II
		Cyberbezpieczeństwo	A	I(n)	–
		Elektronika ¹⁾	A	I	II
		Elektronika i Telekomunikacja	A	I	II(n)
		Informatyka	A	I	II
		Inżynieria Biomedyczna	A	I	II
		Telekomunikacja ¹⁾	A	I	II
6.	Elektryczny	Automatyka i Robotyka ^{1z)} (do dnia 19 czerwca 2018r.) Automatyka i Robotyka Stosowana ^{1z)} (od dnia 20 czerwca 2018r.)	A	I	II
		Elektrotechnika	A	I	II
		Elektromobilność	A	I(n)	–
		Informatyka ^{4z)} (do dnia 19 czerwca 2018r.) Informatyka Stosowana ^{4z)} (od dnia 20 czerwca 2018r.)	A	I	II
7.	Fizyki	Fizyka Techniczna	A	I	II
		Fotonika	A	I	II
8.	Geodezji i Kartografii	Geodezja i Kartografia	A	I	II
		Geoinformatyka	P	I	–
		Gospodarka Przestrzenna	A	I	II
9.	Inżynierii Chemicznej i Procesowej	Inżynieria Chemiczna i Procesowa	A	I	II
10.	Inżynierii Lądowej	Budownictwo	A	I	II
		Budowa i Eksploatacja Infrastruktury Transportu Szynowego - studia prowadzone przy współpracy Wydziału Transportu	A	–	II(n)
11.	Inżynierii Materiałowej	Inżynieria Materiałowa	A	I	II
12.	Inżynierii Produkcji	Automatyka i Robotyka ^{3z)} (do dnia 19 czerwca 2018r.) Automatyzacja i Robotyzacja Procesów Produkcyjnych ^{3z)} (od dnia 20 czerwca 2018r.)	A	I	II
		Mechanika i Budowa Maszyn	A	I	II
		Papiernictwo i Poligrafia	A	I	II
		Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	A	I	II

Lp.	Wydział/Kolegium	Kierunek studiów	Profil kształcenia	Stopień studiów	
13.	Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	Biogospodarka	A	I	II(n)
		Inżynieria Środowiska	A	I	II
		Ochrona Środowiska	A	I	II
14.	Matematyki i Nauk Informatycznych	Inżynieria i Analiza Danych	A	I	II
		Informatyka ^{5z)} (do dnia 19 czerwca 2018r.) Informatyka i Systemy Informatyczne ^{5z)} (od dnia 20 czerwca 2018r.)	A	I	II
		Matematyka	A	I	II
		Matematyka i Analiza Danych	A	I(n)	–
15.	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	Automatyka i Robotyka	A	I	II
		Energetyka	A	I	II
		Lotnictwo i Kosmonautyka	A	I	II
		Mechanika i Budowa Maszyn ^{6z)} (do dnia 18 września 2018r.) Mechanika i Projektowanie Maszyn ^{6z)} (od dnia 19 września 2018r.)	A	I	II
16.	Mechatroniki	Automatyka i Robotyka ^{2z)} (do dnia 18 września 2018r.) Automatyka, Robotyka i Informatyka Przemysłowa ^{2z)} (od dnia 19 września 2018r.)	A	I	II
		Inżynieria Biomedyczna	A	I	II
		Mechanika i Budowa Maszyn	A	I(n)	II(n)
		Mechatronika	A	I	II
17.	Samochodów i Maszyn Roboczych	Edukacja Techniczno-Informatyczna	A	I(n)	–
		Inżynieria Pojazdów Elektrycznych i Hybrydowych	A	I	II(n)
		Mechanika i Budowa Maszyn ^{7z)} (do dnia 18 września 2018r.) Mechanika Pojazdów i Maszyn Roboczych ^{7z)} (od dnia 19 września 2018r.)	A	I	II
		Mechatronika ^{8z)} (do dnia 18 września 2018r.) Mechatronika Pojazdów i Maszyn Roboczych ^{8x)} (od dnia 19 września 2018r.)	A	I	II
		Systemy Mechatroniczne w Rolnictwie Precyzyjnym	A	–	II(n)
18.	Transportu	Transport	A	I	II
		Budowa i Eksploatacja Infrastruktury Transportu Szynowego Budowa i Eksploatacja Infrastruktury Transportu Szynowego - studia prowadzone przy współpracy Wydziału Inżynierii Lądowej	A	–	II(n)
19.	Zarządzania	Zarządzanie	A	I	II
		Zarządzanie i Inżynieria Produkcji ^{9z)} (do dnia 17 kwietnia 2018r.) Inżynieria Zarządzania ^{9z)} (od dnia 18 kwietnia 2018r.)	A	I	II
		Zarządzanie Bezpieczeństwem Infrastruktury Krytycznej	A	I(n)	II(n)
20.	Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych	Ekonomia	A	I ¹⁾	–
			P	I	II

Oznaczenia:

A – profil ogólnoakademicki

P – profil praktyczny

Objaśnienia:

(n) – aktualnie nieprowadzone,

¹⁾ zgodnie z Uchwałą nr 5/XLIX/2016 Senatu PW z dnia 21 września 2016 r. od roku akademickiego 2017/2018 studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku Ekonomia zostały przekształcone na studia o profilu praktycznym; studenci którzy rozpoczęli studia przed r. ak. 2017/2018 na profilu ogólnoakademickim kontynuują je dotychczasowych zasadach do ich ukończenia

^{1z)} od dnia 20 czerwca 2018 r. zmieniona została nazwa kierunku studiów Automatyka i Robotyka prowadzonego przez Wydział Elektryczny na Automatyka i Robotyka Stosowana, zgodnie z Uchwałą nr 231/XLIX/2018 Senatu PW z dnia 20 czerwca 2018 r. w sprawie zmiany nazwy kierunku studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych przez Wydział Elektryczny

^{2z)} od dnia 19 września 2019 r. zmieniona została nazwa kierunku studiów Automatyka i Robotyka prowadzonego przez Wydział Mechatroniki na Automatyka, Robotyka i Informatyka Przemysłowa, zgodnie z Uchwałą nr 248/XLIX/2018 Senatu PW z dnia 19 września 2018 r. w sprawie zmiany nazwy kierunku studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych przez Wydział Mechatroniki

^{3z)} od dnia 20 czerwca 2018 r. zmieniona została nazwa kierunku studiów Automatyka i Robotyka prowadzonego przez Wydział Inżynierii Produkcji na Automatyzacja i Robotyzacja Procesów Produkcyjnych, zgodnie z Uchwałą nr 232/XLIX/2018 Senatu PW z dnia 20 czerwca 2018 r. w sprawie zmiany nazwy kierunku studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych przez Wydział Inżynierii Produkcji

^{4z)} od dnia 20 czerwca 2018 r. zmieniona została nazwa kierunku studiów Informatyka prowadzonego przez Wydział Elektryczny na Informatyka Stosowana, zgodnie z Uchwałą nr 231/XLIX/2018 Senatu PW z dnia 20 czerwca 2018 r. w sprawie zmiany nazwy kierunku studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych przez Wydział Elektryczny

^{5z)} od dnia 20 czerwca 2018 r. zmieniona została nazwa kierunku studiów Informatyka prowadzonego przez Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych na Informatyka i Systemy Informacyjne, zgodnie z Uchwałą nr 233/XLIX/2018 Senatu PW z dnia 20 czerwca 2018 r. w sprawie zmiany nazwy kierunku studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych przez Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych

^{6z)} od dnia 19 września 2019 r. zmieniona została nazwa kierunku studiów Mechanika i Budowa Maszyn prowadzonego przez Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa na Mechanika i Projektowanie Maszyn, zgodnie z Uchwałą nr 249/XLIX/2018 Senatu PW z dnia 19 września 2018 r. w sprawie zmiany nazwy kierunku studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych przez Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa

^{7z)} od dnia 19 września 2019 r. zmieniona została nazwa kierunku studiów Mechanika i Budowa Maszyn prowadzonego przez Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych na Mechanika Pojazdów i Maszyn Roboczych, zgodnie z Uchwałą nr 250/XLIX/2018 Senatu PW z dnia 19 września 2018 r. w sprawie zmiany nazwy kierunków studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych przez Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych

^{8z)} od dnia 19 września 2019 r. zmieniona została nazwa kierunku studiów Mechatronika prowadzonego przez Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych na Mechatronika Pojazdów i Maszyn Roboczych, zgodnie z Uchwałą nr 250/XLIX/2018 Senatu PW z dnia 19 września 2018 r. w sprawie zmiany nazwy kierunków studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych przez Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych

^{9z)} od dnia 18 kwietnia 2018 r. zmieniona została nazwa kierunku studiów Zarządzenie i Inżynieria Produkcji prowadzonego przez Wydział Zarządzania na Inżynieria Zarządzania, zgodnie z Uchwałą nr 203/XLIX/2018 Senatu PW z dnia 18 kwietnia 2018 r. w sprawie zmiany nazwy kierunku studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych przez Wydział Zarządzania

4.2. JAKOŚĆ KSZTAŁCENIA, AKREDYTACJA I ANKIETYZACJA

Jakość kształcenia

Działania związane z doskonaleniem jakości kształcenia w Politechnice Warszawskiej były omawiane na zebraniach Uczelnianej Rady ds. jakości Kształcenia (URJK) oraz na spotkaniach zespołów roboczych, zajmujących się szczegółowymi zagadnieniami, związanymi z jakością kształcenia. Na zebraniach URJK omawiano postępy w doskonaleniu Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia oraz przygotowaniu wydziałów do akredytacji Polskiej Komisji Akredytacyjnej (PKA), a także omawiano inne zagadnienia związane z podnoszeniem jakości kształcenia w Politechnice Warszawskiej.

Zadania dotyczące jakości kształcenia, realizowane w bieżącym roku akademickim podzielono na następujące grupy:

1. Doskonalenie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia.
 - 1.5. Analiza praktyk projakościowych, stosowanych w jednostkach organizacyjnych Politechniki Warszawskiej.
 - 1.6. Analiza zmian ustawowych i nowych wymagań Polskiej Komisji Akredytacyjnej (PKA), oraz opracowanie wytycznych dla jednostek organizacyjnych.
 - 1.7. Badanie stopnia przygotowania wydziałów do akredytacji PKA, za pomocą zaktualizowanej ankiety samooceny oraz raportów wydziałowych pełnomocników ds. jakości kształcenia.
2. Współpraca z pracodawcami i absolwentami.
3. Inne działania

Ad. 1.1 Analiza praktyk projakościowych, stosowanych w jednostkach organizacyjnych Politechniki Warszawskiej.

W ramach doskonalenia wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia Dział Badań i Analiz CZLiTT PW dokonał analizy funkcjonowania Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia i Wydziałowych Systemów Zapewnienia Jakości Kształcenia, w tym jakościowej analizy raportów z samooceny jednostek PW z ostatnich trzech lat. Opracowano i przekazano przedstawicielom Wydziałów i Kolegiów sprawozdania z dokonanych prac badawczych, dotyczących analizy odpowiedzi udzielonych w badaniu samooceny jednostek PW. Sprawozdania przekazano wszystkim wydziałom PW a także Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych w Płocku oraz Studium Języków Obcych.

Opracowano również raport uczelniany. Raport stanowi uzupełnienie dotychczas prezentowanych danych ilościowych z badania „Samoocena jednostek” w latach 2018, 2017 oraz 2016 i stanowi źródło wiedzy dla jednostek PW nt. stosowanych praktyk i jest prezentacją danych w skali uczelni (pokazuje różnice w odpowiedziach między jednostkami i latami), daje również możliwość doskonalenia / weryfikacji działań podejmowanych przez jednostki. W analizie brano pod uwagę odpowiedzi na pytanie udzielane w latach: 2016, 2017, 2018 następnie segregowano odpowiedzi na grupy najczęściej udzielanych, często i rzadko udzielanych. W wyniku tak przeprowadzonej analizy wysunięto wnioski, że wiele odpowiedzi jest co roku udzielanych tak samo. Analiza jakościowa raportów z samooceny jednostek PW pozwoliła na sformułowanie następujących wniosków:

- jednostki były dobrze przygotowane do dotychczas obowiązujących wymagań PKA;
- należy dostosować ankietę samooceny jednostek do nowych kryteriów oceny programowej PKA;
- w poszczególnych rozdziałach ankiety należy dodać pytanie: czy w ostatnim roku przeprowadzono działania doskonalące (w danym obszarze)?

Ad. 1.2 Analiza zmian ustawowych i nowych wymagań Polskiej Komisji Akredytacyjnej (PKA), oraz opracowanie wytycznych dla jednostek organizacyjnych.

Na posiedzeniach URJK omawiano zmiany w zasadach oceny programowej PKA. Zmiany te są m. in. następstwem wejścia w życie ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (PSWiN) (Dz. U. poz. 1668 z późn. zm.). oraz uregulowań wprowadzonych nowym rozporządzeniem MNiSW z dnia 12 września 2018 r. w sprawie kryteriów oceny programowej (Dz. U. z 2018 poz. 1787). Do najważniejszych zmian należą:

- wprowadzenie nowych określeń: program studiów i efekty uczenia się, zamiast programu kształcenia i efektów kształcenia (dostosowanie do określeń stosowanych w ustawach);
- wprowadzenie 10 kryteriów oceny zamiast 8;
- wprowadzenie w każdym z kryteriów od 2 do 9 standardów;
- nie ma obecnie oddzielnego kryterium „System Jakości Kształcenia”, ale wymogi dokonywania oceny i podejmowania działań doskonalących zostały sformułowane w pozostałych kryteriach;
- wprowadzono 3 rodzaje ocen: pozytywna na 6 lat, pozytywna na 2 lata (z zaleceniami), negatywna;
- aby uzyskać ocenę pozytywną na 6 lat trzeba uzyskać ocenę pozytywną w każdym kryterium. Ocena częściowa w którymkolwiek z kryteriów skutkuje oceną pozytywną na 2 lata. Ocena negatywna w którymkolwiek z kryteriów skutkuje oceną negatywną.

Na skutek wprowadzenia nowych ocen zniknęła ocena wyróżniająca, za to będą przyznawane za to *certyfikaty doskonałości*.

Dla każdego kryterium oceny opracowano standardy. Poniżej przedstawiono poszczególne kryteria oceny oraz krótko skomentowano zagadnienia, na które trzeba zwrócić szczególną uwagę.

- **Kryterium 1.: Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się** (4 standardy) - wymagania są podobne jak dotychczas nastąpiło natomiast uszczegółowienie dotyczące przypisania programu do dyscypliny lub dyscyplin naukowych;
- **Kryterium 2.: Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się** (9 standardów) – standardy kładą m. in. większy nacisk na realizację praktyk zawodowych, w skład zespołów oceniających wchodzi też przedstawiciele pracodawców, którzy przykładają dużą uwagę do sposobu realizacji praktyk;
- **Kryterium 3.: Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie** (4 standardy);
- **Kryterium 4.: Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry** (3 standardy) – w obecnych przepisach zniknęło pojęcie minimum kadrowego, dlatego zespoły oceniające PKA mają większą rolę w eksperckiej ocenie kadry;
- **Kryterium 5.: Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie** (3 standardy) – standardy kładą m. in. nacisk na systematyczny przegląd infrastruktury i zasobów edukacyjnych oraz wykorzystanie przeglądów w działaniach doskonalących;
- **Kryterium 6.: Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku** (2 standardy) – standardy kładą m.in. nacisk na przeprowadzanie systematycznych ocen z udziałem studentów i wykorzystanie wyników w celu doskonalenia;

- **Kryterium 7.:** *Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku* (2 standardy) - standardy kładą m.in. nacisk na przeprowadzanie systematycznych ocen z udziałem studentów i wykorzystanie wyników w celu doskonalenia;
- **Kryterium 8.:** *Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia* (2 standardy) - standardy kładą m.in. nacisk na przeprowadzanie systematycznych ocen z udziałem studentów i wykorzystanie wyników w celu doskonalenia;
- **Kryterium 9.:** *Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach* (2 standardy) - standardy kładą m.in. nacisk na przeprowadzanie systematycznych ocen z udziałem studentów i innych odbiorców informacji i wykorzystanie wyników w celu doskonalenia;
- **Kryterium 10.:** *Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów* (2 standardy) - standardy kładą m.in. nacisk na przeprowadzanie systematycznych ocen i wykorzystanie wyników w celu doskonalenia.

Po przeanalizowaniu nowych zasad oceny programowej PKA zaproponowano opracowanie rekomendacji dla wydziałów, dotyczących działań dostosowujących, prowadzących do lepszego spełnienia poszczególnych Kryteriów oceny.

- Kryteria 1,2,3,4: rekomendacje opracuje **Zespół ds. dydaktycznych URJK**;
- Kryteria 5,8,9,10: rekomendacje opracowuje **Zespół ds. organizacyjno-prawnych URJK**;
- Kryteria 6,7: rekomendacje opracuje **Zespół ds. współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym URJK**.

Prezentacja wniosków i dyskusja na temat rekomendacji nastąpiła na zebraniu URJK 18 czerwca 2019 r. Rekomendacje te zostaną uszczegółowione i przesłane do jednostek prowadzących studia do końca bieżącego roku akademickiego. Na podstawie opracowanych rekomendacji zostanie opracowana w przyszłym roku akademickim nowa ankieta samooceny jednostek, sprawdzająca stopień dostosowania wydziałów i kolegiów do rekomendacji URJK.

W ramach działań związanych z jakością kształcenia podjęto również działania formalno-prawne, dostosowujące programy studiów do ustawy 2.0.

Art. 214 ust. 1 Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. - Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1669 z późn. zm.). stanowi cyt.:

„1. W terminie 12 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy, o której mowa w art. 1, uczelnie przyporządkują kierunki prowadzonych studiów do dyscyplin naukowych lub artystycznych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 5 ust. 3 tej ustawy, wskazując dla każdego kierunku procentowy udział dyscyplin, w których zgodnie z programem kształcenia uzyskiwane są na tym kierunku efekty kształcenia, przy czym suma udziałów musi być równa 100%.”

W odpowiedzi na Pismo Rektora PW nr DSS.024.D4B.4.2019.44 z dnia 29 stycznia 2019 r. w sprawie informacji do Uchwały Senatu PW w sprawie przyporządkowania kierunków studiów prowadzonych w PW do dziedzin i dyscyplin naukowych wg rozporządzenia MNiSW z dnia 20 września 2018 r.¹ Dziekani Wydziałów przekazali do Działu ds. Studiów wykazy kierunków studiów wraz z procentowym przypisaniem do dziedzin i dyscyplin naukowych.

Art. 214 ust. 2 Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. - Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1669 z późn. zm.). stanowi cyt.:

¹ rozporządzenie MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. z 2018 poz. 1818)

„2. Uczelnie, które w dniu wejścia w życie ustawy, o której mowa w art. 1, prowadzą w swojej siedzibie studia na co najmniej 2 kierunkach o tym samym poziomie i profilu oraz tej samej nazwie lub których programy określają takie same efekty kształcenia, przyporządkowane do tej samej dyscypliny, połączą te kierunki w terminie 12 miesięcy od dnia wejścia w życie tej ustawy.”

Na kwietniowym, czerwcowym i wrześniowym posiedzeniu Senatu PW w 2018 r. zostały Uchwałami Senatu PW wprowadzone zmiany nazw powtarzających się kierunków studiów.

Art. 268 ust. 2 ustawy Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. - Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1669 z późn. zm.). stanowi cyt.:

„2. W terminie 12 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy, o której mowa w art. 1, senaty uczelni dostosują programy studiów rozpoczynających się od roku akademickiego 2019/2020 do wymagań określonych w tej ustawie.”

Jako działania dostosowawcze należy podjąć działania sprawdzające i ew. dostosowawcze, prowadzące do spełnienia wymagań określonych ustawą (PSW i N):

1. Na profilu praktycznym ponad połowę punktów ECTS należy przypisać zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne;
2. Na profilu ogólnoakademickim ponad połowę punktów ECTS należy przypisać zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową z uwzględnieniem zajęć przygotowujących do działalności naukowej lub uwzględnieniem udziału studentów w działalności naukowej;
3. W programie studiów stacjonarnych co najmniej połowa punktów ECTS objętych programem studiów musi być uzyskiwana na zajęciach „kontaktowych”;
4. W programie studiów niestacjonarnych mniej niż połowa punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana może być na zajęciach „kontaktowych”;
5. Zajęcia na studiach stacjonarnych są prowadzone odrębnie od zajęć na studiach niestacjonarnych;
6. Liczba studentów stacjonarnych nie może być mniejsza od liczby studentów niestacjonarnych;
7. Program studiów zawiera:
 - efekty uczenia się: z uwzględnieniem uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia (ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o *zintegrowanym systemie Kwalifikacji*) z uwzględnieniem charakterystyk drugiego stopnia (**Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 28 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji** (Dz.U. z 2018r., poz. 2218);
 - opis procesu prowadzącego do uzyskania efektów uczenia się;
 - liczbę punktów ECTS przypisaną do zajęć (tzn. przedmiotów).

W ramach spełnienia wymogu określonego w punkcie 7 podjęto w Politechnice Warszawskiej decyzję o dostosowaniu programów studiów do wymagań ustawowych. W tym celu jednostki prowadzące poszczególne programy studiów opracują tabele ze wskazaniem odniesień kierunkowych efektów uczenia się do wymagań Ustawy o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Ad. 1.3 W bieżącym roku akademickim po raz kolejny przeprowadzono ankietę samooceny, badającą przygotowanie wydziałów do akredytacji PKA. Ankieta zawierała inne pytania niż w roku ubiegłym. Tym razem oparto je o wymagania PKA, podzielono ją na rozdziały zgodne z kryteriami oceny PKA. W każdym rozdziale znalazły się pytania o przeprowadzone analizy dotyczące stopnia spełnienia kolejnych wymagań. Do każdego rozdziału dodano otwarte pytanie o działania doskonalące, podjęte w danym obszarze w ostatnim roku.

Ankieta była realizowana on-line, a przeprowadził ją i opracował wyniki Dział Badań i Analiz CZLiTT PW. Najważniejsze wnioski z przeprowadzonej ankietyzacji przedstawiono poniżej.

- Na pytania dotyczące przeprowadzenia analizy stopnia dostosowania do wymagań PKA zdecydowana większość jednostek odpowiedziała TAK.
- W przypadku pytań dotyczących podjęcia działań doskonalących w ostatnim roku akademickim, znaczna część jednostek (różna dla różnych obszarów), udzieliła odpowiedzi NIE.
- Prezentacja wyników ankiety, podobnie jak w latach ubiegłych, zostanie umieszczona na uczelnianym serwerze systemu jakości kształcenia i będzie dostępna dla wszystkich pełnomocników ds. jakości kształcenia oraz innych uprawnionych osób, w tym Działu do Spraw Studiów.

Załącznikiem do Ankiety samooceny było roczne sprawozdanie wydziałowego pełnomocnika ds. jakości kształcenia. Sprawozdanie to było również podzielone na 10 części, zgodnych z kryteriami oceny programowej PKA. W sprawozdaniu tym pełnomocnicy informowali o działaniach podjętych w mijającym roku akademickim oraz o planach działań na rok następny.

Ad. 2 Współpraca z pracodawcami i absolwentami

W zakresie współpracy z pracodawcami i absolwentami kontynuowano działania rozpoczęte w poprzednich latach. Do najważniejszych działań można zaliczyć, koordynowane przez Biuro Karier, zrealizowane przez Dział Badań i Analiz CZLiTT PW, badanie losów absolwentów PW. Z przeprowadzonych badań został sporządzony raport, który był rozesłany do wydziałów i innych jednostek organizacyjnych PW.

W zakresie współpracy z pracodawcami i absolwentami kontynuowano działania rozpoczęte w poprzednich latach. Do najważniejszych działań można zaliczyć, koordynowane przez Biuro Karier, zrealizowane przez Dział Badań i Analiz CZLiTT PW, badanie losów absolwentów PW. Z przeprowadzonych prac badawczych został sporządzony raport: ***Monitoring Karier Zawodowych Absolwentów PW (raport z edycji VIII, 2019 r.***, który wraz z suplementami został rozesłany do wydziałów i innych jednostek organizacyjnych PW.

W ramach projektu NERW „NERW PW. Nauka – Edukacja – Rozwój – Współpraca” (Zadanie 43) Dział Badań i Analiz CZLiTT PW zrealizował panele pracodawców PW, w których wzięło udział w sumie ponad 100 przedstawicieli pracodawców zatrudniających absolwentów PW.

W panelach wzięli udział również przedstawiciele wydziałów i kolegów prowadzących kształcenie w zakresie wymienionych dyscyplin. Panele pracodawców przeprowadził Dział Badań i Analiz CZLiTT PW we współpracy z przedstawicielami Wydziałów PW, w ramach badania „Diagnoza potrzeb pracodawców i instytucji współpracujących z PW 2018/2019”.

W ramach paneli omawiano następujące zagadnienia:

- oczekiwania pracodawców w zakresie niezbędnych wiedzy, umiejętności i kompetencji;
- języki obce;
- kształcenie na pierwszym i drugim stopniu studiów;
- preferowane formy współpracy uczelnia – biznes.

Na podstawie paneli pracodawców opracowano i przekazano przedstawicielom Wydziałów sprawozdanie zatytułowane: „Diagnoza potrzeb pracodawców i instytucji współpracujących z PW 2018/2019. Sprawozdanie z panelu pracodawców”. Panele pracodawców zorganizowano dla następujących dyscyplin:

- architektura i urbanistyka
- automatyka, elektronika i elektrotechnika
- ekonomia i finanse
- informatyka techniczna i telekomunikacja
- inżynieria chemiczna
- inżynieria lądowa i transport
- inżynieria materiałowa
- inżynieria mechaniczna
- inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka
- nauki o polityce i administracji
- nauki o zarządzaniu i jakości

Ad. 3. Inne działania

W ramach projektu „Mapa drogowa Politechniki Warszawskiej (PW) – w kierunku uczelni badawczej”, realizowanego na podstawie umowy zawartej z MNiSW, prac zespołu realizującego Zadanie *Podniesienie jakości kształcenia*, zrealizowano następujące zadania:

- analiza uwarunkowań i sformułowanie propozycji rozwiązań w zakresie interdyscyplinarnego kształcenia doktorantów zgodnie z koncepcją szkoły doktorskiej;
- poszukiwanie rozwiązań stwarzających zachęty do opracowywania i realizowania innowacyjnych form kształcenia, w tym rozwiązań zgodnych z koncepcją kształcenia opartego na badaniach.
- określenie kierunków rozwoju oferty dydaktycznej w celu zwiększenia poziomu umiędzynarodowienia (z uwzględnieniem wymagania doskonalenia jakości kształcenia), zwłaszcza w odniesieniu do studiów II stopnia i kształcenia doktorantów;
- analizę wykorzystania w procesie kształcenia Otwartych Zasobów Edukacyjnych i propozycje rozwiązań oparte o najlepsze praktyki w tym zakresie.

Akredytacja

W tabeli 4.3. przedstawiono stan akredytacji państwowej i środowiskowej w okresie do 30.09. 2011 r. W tabelach 4.4. i 4.5. przedstawiono informacje o akredytacjach instytucjonalnych i programowych, prowadzonych według nowych zasad, natomiast w tabeli 4.6. przedstawiono kierunek studiów akredytowany przez Komisję Akredytacyjną Uczelni Technicznych.

Tabela 4.3. Kierunki studiów posiadające akredytację Polskiej Komisji Akredytacyjnej 2002 - 30.09.2011 r. (do 30.09. 2011 r. Państwowa Komisja Akredytacyjna) - w nawiasach podano wcześniejsze akredytacje PKA

L.p.	Kierunek studiów	Podstawowa jednostka organizacyjna	Okres akredytacji – studia	
			pierwszego stopnia	drugiego stopnia/ jednolite studia magisterskie
1.	Administracja	Wydział Administracji i Nauk Społecznych	2011/2012-2016/17 (2008/09 – 2011/12) (2002/03 – 2007/08)	2010/2011-2016/17 (2004/05 – 2009/10) (2002/03 – 2004/05)
2.	Architektura i Urbanistyka	Wydział Architektury	2011/12-2017/18 (2005/06 – 2010/11)	2011/12 – 2017/18 (2005/06 – 2010/11)
3.	Automatyka i Robotyka	Wydział Elektryczny	2011/12 – 2017/18 (2005/06 – 2010/11)	2011/12 – 2017/18 (2005/06 – 2010/11)
		Wydział Inżynierii Produkcji	2010/11-2016/17 (2005/06 – 2010/11)	2012/13 – 2013/14* (2010/11 – 2011/12*) (2005/06 – 2010/11)
		Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	2011/12-2017/18 (2005/06 – 2010/11)	2011/12-2017/18 (2005/06 – 2010/11)
		Wydział Mechatroniki	2010/11-2016/17 (2005/06 – 2010/11)	2010/11-2016/17 (2005/06 – 2010/11)
4.	Biotechnologia	Wydział Chemiczny	2009/10 – 2012/13 (–)	2009/10 – 2012/13 (2005/06 – 2008/09)
5.	Budownictwo	Wydział Inżynierii Lądowej (2004/05 – 2009/10 - ocena wyróżniająca)	2009/10 – 2015/16 (W: 2004/2005 - 2009/2010) (P: 2003/04 – 2009/10)	2009/10 – 2015/16 (W: 2004/2005 -2009/2010) (P: 2003/04 – 2009/10)
		Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	2009/10 – 2015/16 (2003/04 – 2009/10)	2009/10 – 2015/16 (2003/04 – 2009/10)
6.	Energetyka	Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	2009/10 – 2015/16	2009/10 – 2015/16
7.	Ekonomia	Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych	2011/12 – 2017/18 (2005/06 – 2010/11)	(–)
8.	Elektronika i Telekomunikacja	Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych	2008/09 – 2014/15	2008/09 – 2014/15
9.	Elektrotechnika	Wydział Elektryczny (2007/08 – 2013/14 ocena wyróżniająca)	W: 2007/08 – 2013/14 (P: 2005/06 – 2010/11)	W: 2007/08– 2013/14 (P: 2005/06 – 2010/11)
10.	Fizyka Techniczna	Wydział Fizyki	(–)	2007/08 – 2012/13
11.	Fotonika	Wydział Fizyki	(–)	(–)

L.p.	Kierunek studiów	Podstawowa jednostka organizacyjna	Okres akredytacji – studia	
			pierwszego stopnia	drugiego stopnia/ jednolite studia magisterskie
12.	Geodezja i Kartografia	Wydział Geodezji i Kartografii	2009/10- 2014/15 (2003/04 – 2008/09)	2009/10- 2014/15 (2003/04 – 2008/09)
13.	Gospodarka przestrzenna	Wydział Geodezji i Kartografii	2010/11-2015/16 (2010/11-2011/12*)	2010/11-2015/16 (2010/11-2011/12*)
14.	Informatyka	Wydział Elektryczny	2009/10 – 2015/16 (2004/05– 2009/10)	2009/10 – 2015/16 (2004/05– 2009/10)
		Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych	2009/10 – 2015/16 (2004/05– 2009/10)	2009/10 – 2015/16 (2004/05– 2009/10)
15.	Inżynieria Chemiczna i Procesowa	Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej (2011/12 – 2019/20 – ocena wyróżniająca) (2003/04 – 2009/10 –ocena wyróżniająca)	W: 2011/12 – 2019/20 P: 2009/10 – 2015/16 (-)	W: 2011/12 – 2019/20 P: 2009/10 – 2015/2016 (2003/04 – 2009/10)
16.	Inżynieria Materiałowa	Wydział Inżynierii Materiałowej (2006/2007 – 2012/2013 ocena wyróżniająca)	W: 2006/2007 – 2012/2013 P: 2004/05 – 2009/10	W: 2006/2007 – 2012/2013 P: 2004/05 – 2009/10
17.	Inżynieria Środowiska	Wydział Inżynierii Środowiska	2007/08 – 2013/14	2007/08 – 2013/14
		Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	2007/08 – 2013/14	(-)
18.	Lotnictwo i Kosmonautyka	Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	2009/10 – 2015/16	2009/10 – 2015/16
19.	Matematyka	Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych (2009/10 – 2017/18 – ocena wyróżniająca)	W: 2009/10 – 2017/18 P: 2008/09 – 2014/15 (2003/04 – 2008/09)	W: 2009/10 – 2017/18 P: 2008/09 – 2014/15 (2003/04 – 2008/09)
20.	Mechanika i Budowa Maszyn	Wydział Inżynierii Produkcji	2009/10 – 2015/16 (2004/05 – 2009/10)	2009/10 – 2015/16 (2004/05 – 2009/10)
		Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa (2007/08 – 2013/14 ocena wyróżniająca)	W: 2007/08 – 2013/14 P: 2004/05 – 2010/11	W: 2007/08 – 2013/14 P: 2004/05 – 2010/11
		Wydział Mechatroniki	2005/06 – 2010/11**	2005/06 – 2010/11**
		Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych	2010/11 – 2016/17 (2005/06 –2010/11)	2010/11 – 2016/17 (2005/06 – 2010/11)
		Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	2009/10 – 2015/16 (2006/07 –2009/10) (2004/05 – 2006/07)	2009/10 – 2015/16 (2006/07 – 2009/10) (2004/05 – 2006/07)
21.	Papiernictwo i Poligrafia	Wydział Inżynierii Produkcji	2009/10 – 2013/14 (2008/09 – 2009/10*)	(-)
22.	Technologia Chemiczna	Wydział Chemiczny (2004/05 – 2009/10 - ocena wyróżniająca)	2009/10 – 2015/16 (W:2004/05–2009/2010) (P:2003/04 – 2008/9)	2009/10 – 2015/16 (W:2004/05–2009/2010) (P:2003/04 – 2008/9)
		Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	2009/10 – 2015/16 (2003/04 – 2008/09)	2009/10 – 2015/16 (2003/04 – 2008/09)
23.	Transport	Wydział Transportu	2008/09 – 2013/14 (2002/03 – 2007/08)	2008/09 – 2013/14 (2002/03 – 2007/08)
24.	Ochrona Środowiska	Wydział Inżynierii Środowiska	2009/10 – 2012/13 (2003/04 – 2008/09)	2009/10 – 2012/13 (-)
25.	Zarządzanie	Wydział Inżynierii Produkcji	2007/08 – 2013/14 (2002/03 – 2007/08)	2007/08 – 2013/14 (2002/03 – 2007/08)

*) ocena warunkowa

**) odstąpiono uchwałą PKA z 21 października 2010 r. od dokonania oceny jakości kształcenia ze względu na wygaszanie kształcenia na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn na Wydziale Mechatroniki

W – ocena wyróżniająca P – ocena pozytywna

Tabela 4.4. Kierunki studiów posiadające akredytację **instytucjonalną** Polskiej Komisji Akredytacyjnej

L.p.	Wydział/Kolegium	Okres akredytacji	Ocena
<i>ocenione jednostki</i>			
1.	Wydział Fizyki	2012/2013 -2018/2019	pozytywna
2.	Wydział Chemiczny	2012/2013 -2018/2019	pozytywna
3.	Wydział Inżynierii Środowiska	2012/2013 -2019/2020	pozytywna
4.	Wydział Elektryczny	2013/2014 -2019/2020	pozytywna
5.	Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	2013/2014 -2019/2020	pozytywna
6.	Wydział Transportu	2014/2015 -2020/2021	pozytywna
7.	Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	2014/2015 -2020/2021	pozytywna

W związku ze zmianą przepisów państwowych² począwszy od 1 października 2016 r. zlikwidowano akredytację instytucjonalną, przy czym do postępowań w sprawach ocen programowych oraz ocen instytucjonalnych wszczętych i niezakończonych przed dniem 1 października 2016 r. zastosowanie miały przepisy dotychczasowe.

Tabela 4.5. Kierunki studiów posiadające akredytację **programową** Polskiej Komisji Akredytacyjnej

L.p.	Wydział/Kolegium	Okres akredytacji	Ocena
<i>ocenione jednostki</i>			
1.	Wydział Inżynierii Materiałowej, kierunek Inżynieria Materiałowa, pierwszy i drugi stopień	2013/2014-2019/2020	pozytywna
2.	Wydział Inżynierii Produkcji kierunek Papiernictwo i Poligrafia, pierwszy i drugi stopień	2013/2014-2019/2020	pozytywna
3.	Wydział Zarządzania kierunek Zarządzanie, pierwszy i drugi stopień	2014/2015-2020/2021	pozytywna
4.	Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych Kierunek Informatyka, pierwszy i drugi stopień	2014/2015-2020/2021	pozytywna
5.	Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych Kierunek Elektronika i Telekomunikacja, pierwszy i drugi stopień	2014/2015–2020/2021	pozytywna
6.	Wydział Geodezji i Kartografii Kierunek Geodezja i Kartografia, pierwszy i drugi stopień	2014/2015–2022/2023	wyróżniająca
7.	Wydział Mechatroniki Kierunek Mechatronika, pierwszy i drugi stopień	2014/2015–2020/2021	pozytywna
8.	Wydział Zarządzania Kierunek Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, pierwszy i drugi stopień	2014/2015-2020/2021	pozytywna
9.	Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych Kierunek Inżynieria Biomedyczna, pierwszy i drugi stopień	2015/2016–2021/2022	pozytywna
10.	Wydział Mechatroniki Kierunek Inżynieria Biomedyczna, pierwszy i drugi stopień	2015/2016–2021/2022	pozytywna
11.	Wydział Geodezji i Kartografii Kierunek Gospodarka Przestrzenna, pierwszy i drugi stopień	2015/2016–2021/2022	pozytywna
12.	Wydział Inżynierii Lądowej Kierunek Budownictwo, pierwszy i drugi stopień	2015/2016–2021/2022	pozytywna
13.	Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych kierunek Informatyka, pierwszy i drugi stopień	2015/2016–2021/2022	pozytywna

² Ustawa z dnia 23 czerwca 2016 r. o zmianie ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym oraz niektórych innych ustaw. (Dz. U. poz. 1311)

L.p.	Wydział/Kolegium	Okres akredytacji	Ocena
14.	Wydział Inżynierii Produkcji kierunek Mechanika i Budowa Maszyn, pierwszy i drugi stopień	2016/2017–2022/2023	pozytywna
15.	Wydział Administracji i Nauk Społecznych, kierunek Administracja, pierwszy i drugi stopień	2016/2017–2022/2023	pozytywna
16.	Wydział Mechatroniki, kierunek Automatyka i Robotyka, studia pierwszego i drugiego stopnia	2016/2017–2022/2023	pozytywna
17.	Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska, kierunek Inżynieria Środowiska, studia pierwszego i drugiego stopnia	2016/2017–2022/2023	pozytywna
18.	Wydział Inżynierii Produkcji, kierunek Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, studia pierwszego i drugiego stopnia	2016/2017–2022/2023	pozytywna
19.	Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych, kierunek Mechanika i Budowa Maszyn, studia pierwszego i drugiego stopnia	2017/2018–2023/2024	pozytywna
20.	Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych, kierunek Mechatronika, studia pierwszego i drugiego stopnia	2017/2018–2023/2024	pozytywna
21.	Wydział Architektury, kierunek Architektura; studia pierwszego i drugiego stopnia	2018/2019-2026/2027	wyróżniająca
22.	Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych; kierunek Matematyka; studia pierwszego i drugiego stopnia	2018/2019-2026/2027	wyróżniająca
23.	Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych w Płocku; kierunek Ekonomia; studia pierwszego i drugiego stopnia	2017/2018-2023/2024	pozytywna
24.	Wydział Chemiczny, kierunek Technologia Chemiczna, studia pierwszego i drugiego stopnia	2018/2019-2026/2027	wyróżniająca
25.	Wydział Chemiczny, kierunek Biotechnologia, studia pierwszego i drugiego stopnia	2018/2019-2026/2027	pozytywna
<i>jednostki w trakcie oceny</i>			
1.	Wydział Fizyki, kierunek Fizyka Techniczna, studia pierwszego i drugiego stopnia		
2.	Wydział Fizyki, kierunek Fotonika, studia pierwszego i drugiego stopnia		

Tabela 4.6. Kierunki studiów akredytowane przez Komisję Akredytacyjną Uczelni Technicznych (KAUT) – przyznano certyfikat KAUT oraz europejski certyfikat jakości EUR-ACE Label ⁽¹⁾

Lp.	Kierunek studiów	Wydział	Okres akredytacji – studia	
			pierwszego stopnia	drugiego stopnia
1.	Energetyka (ubiega się o kolejną)	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	2014/15 – 2019/20	2014/15 – 2019/20
2.	Biotechnologia	Chemiczny	2016/17 – 2021/22	2016/17 – 2021/22
3.	Technologia Chemiczna	Chemiczny	2016/17 – 2021/22	2016/17 – 2021/22
4.	Automatyka i Robotyka	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	2016/17 – 2021/22	2016/17 – 2021/22
5.	Inżynieria Środowiska	Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	2018/19-2022/23	2018/19-2022/23
6.	Informatyka	Matematyki i Nauk Informacyjnych	2017/18-2022/23	2017/18-2022/23

Lp.	Kierunek studiów	Wydział	Okres akredytacji – studia	
			pierwszego stopnia	drugiego stopnia
7.	Inżynieria Materiałowa	Inżynierii Materiałowa	2017/18-2022/23	2017/18-2022/23
8.	Inżynieria Chemiczna i Procesowa	Inżynierii Chemicznej i Procesowej	2017/18-2022/23	2017/18-2022/23
9.	Transport	Transportu	2018/19-2022/23	2018/19-2022/23

⁽¹⁾ EUR-ACE – (ang.) European Accreditation of Engineering Programmes

Inne akredytacje. Programom Executive MBA oraz International MBA Szkoły Biznesu PW w roku 2006 przyznana została europejska akredytacja EPAS. Jest ona przyznawana przez prestiżową organizację EFMD – European Foundation for Management Development - skupiającą wiodące światowe szkoły biznesu. W 2017 r. akredytacja została przedłużona na kolejne 3 lata. Ponowna akredytacja jest dowodem na międzynarodową jakość realizacji programów MBA Szkoły Biznesu PW. Z punktu widzenia potencjalnych studentów i pracodawców akredytacja jest potwierdzeniem spełnienia przez program standardów edukacyjnych wymaganych na globalnym rynku kształcenia menedżerskiego.

Ankietyzacja zajęć dydaktycznych

Zajęcia dydaktyczne prowadzone przez nauczycieli akademickich oceniane są przez studentów w każdym semestrze metodą ankiety studenckiej, zgodnie z Zarządzeniem nr 10/2011 Rektora PW z dnia 14 marca 2011 r. w sprawie zasad i trybu przeprowadzenia ankietyzacji procesu dydaktycznego z późniejszymi zmianami. Rok akademicki 2018/2019 to piąty rok, w którym wykorzystano wzór nowej „Ankiety oceny zajęć dydaktycznych” wprowadzonej Zarządzeniem nr 39/2014 Rektora PW z dnia 14 lipca 2014 r.

W roku akademickim 2017/2018 ankietyzacją w formie papierowej objęto 3342 zajęć prowadzonych na studiach polskojęzycznych, anglojęzycznych, lektoratach, studiach doktoranckich i podyplomowych, a od studentów zebrano 87 873 ankiety.

W semestrze zimowym w r. ak. 2018/2019 ankietyzacją papierową objęto 1487 zajęć dydaktycznych, z czego 1347 zajęć spełniło minimalne kryteria zapewniające reprezentatywność próby, a od studentów zebrano 34 037 ankiet. W tym okresie ankietyzacją elektroniczną poprzez system USOS objęto 2652 zajęcia dydaktyczne, z czego 478 zajęć spełniło minimalne kryteria zapewniające reprezentatywność próby określone dla elektronicznej formy ankietowania zajęć, a od studentów zebrano 9071 ankiety. Liczba zajęć spełniających minimalne kryteria, dla których zebrano oceny, wynosiła odpowiednio 90,59% dla ankietyzacji papierowej i 18,02% dla ankietyzacji elektronicznej spośród wszystkich zajęć wyznaczonych do oceny.

Ankietyzacja w semestrze zimowym w r. ak. 2018/2019 w formie tradycyjnej przeprowadzona została na czternastu wydziałach PW i w Studium Języków Obcych, natomiast w formie elektronicznej, poprzez system USOS, przeprowadzona została na czterech wydziałach PW. Dodatkowo jeden wydział, przeprowadził ankietę w formie tradycyjnej na wszystkich zajęciach dydaktycznych, z wyjątkiem laboratoriów, na których obowiązywała ankietka elektroniczna.

Poniżej przedstawiono na rys. 4.1. wzór obowiązującej „Ankiety oceny zajęć dydaktycznych” prowadzonej zarówno w formie tradycyjnej, jak i elektronicznej:

Załącznik do zarządzenia nr 39/2014 Rektora PW z dnia 14 lipca 2014 r.

POLITECHNIKA WARSZAWSKA
ANKIETA OCENY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH
Ankieta opracowana przez Samorząd Studentów Politechniki Warszawskiej

Ankieta ma na celu ocenę sposobu realizacji zajęć dydaktycznych oraz stanowi jeden z mechanizmów wpływających na doskonalenie jakości kształcenia na danym kierunku studiów. Wyniki ankiety są jednym z elementów oceny wypełniania obowiązków dydaktycznych przez nauczycieli akademickich. Ankieta jest ANONIMOWA. Prosimy o udzielenie szczerych, przemyślanych i obiektywnych odpowiedzi na postawione pytania.

Imię i Nazwisko prowadzącego zajęcia:					
Nazwa przedmiotu:					

A. OCENA SPOSOBU REALIZACJI ZAJĘĆ

Jak oceniasz zajęcia ze względu na:

	bardzo dobrze	dobrze	dostatecznie	źle	nie mam zdania	nie zdołał podać
1. przekazywanie informacji organizacyjnych	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. jasność kryteriów oceniania	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. dostępność i użyteczność materiałów dydaktycznych	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. punktualność rozpoczęcia i zakończenia zajęć	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. merytoryczne przygotowanie prowadzącego do zajęć	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. możliwość konsultowania się z prowadzącym zajęcia	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. umiejętność przekazywania wiedzy przez prowadzącego zajęcia	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. stosunek prowadzącego do studentów	☐	☐	☐	☐	☐	☐

miejsce na uściślenie odpowiedzi (np. mocne i słabe strony zajęć, jakich zmian oczekujesz)

B. OCENA ZAANGAŻOWANIA STUDENTA

Jak oceniasz własne zaangażowanie w zajęcia ze względu na:

	bardzo dobrze	dobrze	dostatecznie	źle
1. stosunek do zajęć	☐	☐	☐	☐
2. liczbę godzin w tygodniu spędzonych na przygotowaniu do ocenianych zajęć	☐	☐	☐	☐
3. procentową obecność na wykładzie (jeżeli dotyczy)	☐	☐	☐	☐

7+ 4-6 2-4 0-2
100-76 75-51 50-26 25-0%

miejsce na uściślenie odpowiedzi (np. z czego wynika Twoje zaangażowanie w zajęcia)

C. OCENA ZAPLECZA TECHNICZNEGO

Jak oceniasz:

	bardzo dobrze	dobrze	dostatecznie	źle	nie mam zdania
1. wyposażenie sali dydaktycznej	☐	☐	☐	☐	☐
2. stan techniczny dostępnego wyposażenia	☐	☐	☐	☐	☐

miejsce na uściślenie odpowiedzi (np. jakich zmian oczekujesz)

Rys. 4.1. Wzór ankiety stanowiący załącznik do Zarządzenia nr 39/2014 Rektora PW z dnia 14 lipca 2014 r. i obowiązujący w r. ak. 2018/2019

W Tabeli 4.7. przedstawiono średnie wartości dla Uczelni odpowiedzi na pytania ankiety prowadzonej w formie tradycyjnej w r. ak. 2017/2018 i w formie tradycyjnej i elektronicznej w semestrze zimowym w r. ak. 2018/2019 z podziałem na rodzaj zajęć.

Tabela 4.7. Średnia wartości dla Uczelni odpowiedzi na pytania ankiety prowadzonej w formie tradycyjnej w r. ak. 2017/2018 i w formie tradycyjnej i elektronicznej w semestrze zimowym w r. ak. 2018/2019 z podziałem na rodzaj zajęć.

Forma prowadzenia ankiety	Rodzaj zajęć	Pytania ankiety	A. OCENA SPOSOBU REALIZACJI ZAJĘĆ								B. OCENA ZAANGAŻOWANIA STUDENTA			C. OCENA ZAPLECZA TECHNICZNEGO		Liczba zebranych ankiet
			Jak oceniasz zajęcia ze względu na:								Jak oceniasz własne zaangażowanie w zajęcia ze względu na:			Jak oceniasz:		
			1.Przekazywanie informacji organizacyjnych	2. Jasność kryteriów oceniania	3. Dostępność i użyteczność materiałów dydaktycznych	4. Aktualność rozpoczęcia i zakończenia zajęć	5. Merytoryczne przygotowanie prowadzącego	6. Możliwość konsultowania się z prowadzącym zajęcia	7. Umiejętność przekazywania wiedzy przez studentów	8. Stosunek prowadzącego do studentów	1. Stosunek do zajęć	2. Liczba godzin w tygodniu spędzonych na przygotowaniu do ocenianych zajęć	3. Procentowa obecność na wykładzie (jeżeli dotyczy)	1. Wyposażenie sali dydaktycznej	2. Stan techniczny dostępnego wyposażenia	
ROK AKADEMICKI 2017/2018																
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	C1	C2		
Forma tradycyjna	Wartość średnia "rangi" odpowiedzi na poszczególne pytania dla Uczelni:	4,61	4,53	4,47	4,69	4,72	4,62	4,54	4,68	4,38	2 - 4	100 -76%	3,99	3,98	87873	
	studia polskojęzyczne (ćw, lab, proj)	4,53	4,45	4,37	4,63	4,65	4,55	4,43	4,62	4,37	2 - 4	75-51%	3,99	3,92	41180	
	studia polskojęzyczne (wykłady)	4,52	4,44	4,31	4,64	4,68	4,52	4,40	4,60	4,27	2 - 4	75-51%	4,03	3,98	35858	
	studia anglojęzyczne (ćw, lab, proj)	4,49	4,44	4,41	4,66	4,64	4,58	4,52	4,63	4,38	2 - 4	100 -76%	4,07	4,00	1562	
	studia anglojęzyczne (wykłady)	4,49	4,34	4,24	4,58	4,61	4,48	4,35	4,56	4,25	2 - 4	75-51%	4,19	4,16	2117	
	studia doktoranckie	4,74	4,62	4,59	4,81	4,80	4,73	4,69	4,75	4,52	2 - 4	100 -76%	4,07	4,01	980	
	lektoraty	4,63	4,59	4,53	4,62	4,72	4,62	4,54	4,67	4,26	2 - 4	100 -76%	3,80	3,84	6101	
studia podyplomowe	4,89	4,88	4,83	4,94	4,98	4,88	4,86	4,99	4,64	2 - 4	100 -76%	3,82	3,93	75		
SEMESTR ZIMOWY ROK AKADEMICKI 2018/2019																
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	C1	C2		
Forma tradycyjna	Wartość średnia "rangi" odpowiedzi na poszczególne pytania dla Uczelni:	4,57	4,50	4,43	4,69	4,69	4,60	4,49	4,66	4,33	2 - 4	100 - 76%	4,02	3,97	34037	
	studia polskojęzyczne (ćw, lab, proj)	4,56	4,50	4,40	4,67	4,68	4,59	4,46	4,65	4,37	2 - 4	100 - 76%	3,95	3,91	15579	
	studia polskojęzyczne (wykłady)	4,54	4,45	4,30	4,67	4,71	4,53	4,43	4,62	4,24	2 - 4	75 – 51%	4,06	4,00	13085	
	studia anglojęzyczne (ćw, lab, proj)	4,48	4,45	4,36	4,65	4,57	4,55	4,45	4,64	4,45	2 - 4	100 - 76%	3,97	3,91	1022	
	studia anglojęzyczne (wykłady)	4,58	4,50	4,43	4,71	4,69	4,57	4,39	4,64	4,32	2 - 4	75 – 51%	4,20	4,12	1146	
	studia doktoranckie	4,67	4,55	4,56	4,75	4,81	4,74	4,70	4,79	4,32	2 - 4	100 - 76%	4,19	4,12	429	
	lektoraty	4,58	4,54	4,53	4,67	4,66	4,61	4,51	4,63	4,27	2 - 4	100 - 76%	3,76	3,78	2776	
Forma elektroniczna (USOS)	Wartość średnia "rangi" odpowiedzi na poszczególne pytania dla Uczelni:	4,34	4,35	4,18	4,56	4,51	4,40	4,18	4,48	4,22	2 - 4	75-51%	4,02	3,95	9071	
	studia polsko i anglojęzyczne (wykłady)	4,31	4,38	4,14	4,56	4,54	4,38	4,15	4,48	4,10	2 - 4	75-51%	4,05	4,01	3340	
	studia polsko i anglojęzyczne (ćw, lab, proj)	4,36	4,32	4,22	4,56	4,47	4,41	4,21	4,48	4,34	2 - 4	75-51%	3,98	3,90	5731	

Przyjęto wartości ze zbioru:

dla pytań od A1 do A3: {5, 4, 3, 2, 1}; odpowiedź „nie mam zdania” nie jest wliczana do średniej.

dla pytań od A4 do A8 i B1, C1, C2: {5, 4, 3, 2}; odpowiedź „nie mam zdania” nie jest wliczana do średniej.

dla pytania B2: „7+”; „4-6”; „2-4”; „0-2”; dla pytania B3: „100-76%”; „75-51%”; „50-26%”; „25-0%”;

4.3. TWORZENIE STUDIÓW I ICH ZMIANY

W roku akademickim 2018/2019 dziewiętnaście wydziałów i jedno kolegium Politechniki Warszawskiej prowadziły studia:

- na 50 kierunkach studiów pierwszego stopnia,
- na 45 kierunkach studiów drugiego stopnia,

dla których Senat PW uchwalił efekty uczenia się (poprzednio: efektów kształcenia).

W roku ak. 2018/2019 utworzono następujące studia rozpoczynające cykl kształcenia od roku akademickiego 2019/2020:

- Uchwałą nr 291/XLIX/2019 z dnia 23 stycznia 2019 r. w sprawie utworzenia na Wydziale Zarządzania studiów pierwszego i studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów Zarządzanie Bezpieczeństwem Infrastruktury Krytycznej i uchwalenia dla niego efektów kształcenia;
- Uchwałą nr 299/XLIX/2019 z dnia 20 lutego 2019 r. w sprawie utworzenia na Wydziale Elektroniki i Technik Informacyjnych studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów Cyberbezpieczeństwo i uchwalenia dla niego efektów uczenia się;
- Uchwałą nr 300/XLIX/2019 z dnia 20 lutego 2019 r. w sprawie utworzenia na Wydziale Matematyki i Nauk Informacyjnych studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów Matematyka i Analiza Danych i uchwalenia dla niego efektów uczenia się;
- Uchwałą nr 317/XLIX/2019 z dnia 20 marca 2019 r. w sprawie utworzenia na Wydziale Samochodów i Maszyn Roboczych studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów Inżynieria Pojazdów Elektrycznych i Hybrydowych i uchwalenia dla niego efektów uczenia się;
- Uchwałą nr 318/XLIX/2019 z dnia 20 marca 2019 r. w sprawie utworzenia na Wydziale Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów Biogospodarka i uchwalenia dla niego efektów uczenia się;
- Uchwałą nr 319/XLIX/2019 z dnia 20 marca 2019 r. w sprawie utworzenia na Wydziale Elektrycznym studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów Elektromobilność i uchwalenia dla niego efektów uczenia się;
- Uchwałą nr 320/XLIX/2019 z dnia 20 marca 2019 r. w sprawie utworzenia na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wydziale Transportu studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów Budowa i Eksploatacja Infrastruktury Transportu Szynowego i uchwalenia dla niego efektów uczenia.

Ww. studia utworzono zgodnie z zapisami art. 205 ust. 4 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. *Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. z 2018 r., poz. 1669 z późn. zm.).

W związku z zapisami ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. *Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. z 2018 r., poz. 1669 z późn. zm.) w ramach doskonalenia programów kształcenia, zgodnie z zasadami określonymi rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów (Dz. U. z 2016 r., poz. 1596), na wydziałach zweryfikowano programy studiów (poprzednio: programy kształcenia), a Senat PW uchwalił następujące zmiany efektów uczenia się (poprzednio: efektów kształcenia) w okresie od 1 października 2018 r. do 30 sierpnia 2019r.:

- Uchwałą nr 292/XLIX//2019 z dnia 23 stycznia 2019 r. w sprawie uchwalenia efektów kształcenia dla studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku Geodezja i Kartografia na specjalności Systemy mobilnego kartowania i nawigacji (Mobile Mapping and Navigation Systems) prowadzonej w języku angielskim na Wydziale Geodezji i Kartografii;
- Uchwałą nr 315/XLIX/2019 z dnia 20 marca 2019 r. w sprawie zmiany uchwały nr 446/XLVII/2012 Senatu Politechniki Warszawskiej w sprawie uchwalenia efektów kształcenia dla programów kształcenia prowadzonych na Wydziale Budownictwa Mechaniki i Petrochemii w Płocku;
- Uchwałą nr 316/XLIX/2019 z dnia 20 marca 2019 r. w sprawie zmiany uchwały nr 472/XLVII/2012 Senatu Politechniki Warszawskiej w sprawie uchwalenia efektów kształcenia dla programów kształcenia prowadzonych na Wydziale Inżynierii Produkcji;
- Uchwałą nr 333/XLIX/2019 z dnia 17 kwietnia 2019 r. w sprawie zmiany uchwały nr 489/XLVII/2012 Senatu Politechniki Warszawskiej w sprawie uchwalenia efektów kształcenia dla programów kształcenia prowadzonych na Wydziale Elektroniki i Technik Informacyjnych.

W związku z wejściem w życie ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. poz. 1668 z późn. zm.) i zgodnie z zapisami ustawy *Przepisy wprowadzające ustawę Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. z 2018 r., poz. 1669 z późn. zm.) oraz na podstawie rozporządzenia MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. poz. 1818), w dniu 22 maja 2019 r. Senat PW uchwalił Uchwałą nr 346/XLIX/2019 z dnia 22 maja 2019 w sprawie przyporządkowania kierunków studiów prowadzonych w Politechnice Warszawskiej do dyscyplin naukowych.



4.4. KSZTAŁCENIE W JĘZYKU ANGIELSKIM

W roku akademickim 2018/2019 na Politechnice Warszawskiej w języku angielskim na studiach inżynierskich studiowało 1374 studentów (w tym 627 obcokrajowców), na studiach drugiego stopnia studiowało 710 studentów (w tym 564 obcokrajowców), dało to łącznie 2084 studentów (w tym 1191 obcokrajowców).

Porównując trendy ostatnich lat warto zauważyć, iż w roku akademickim 2018/2019 przyrost liczby studentów na studiach anglojęzycznych był niewielki i wyniósł około 2,6% w stosunku do roku poprzedniego. Na podobnym poziomie kształtował się przyrost liczby obcokrajowców. Nieznacznie wzrosła liczba obywateli polskich studiujących na studiach prowadzonych w języku angielskim.

W tabeli 4.8 przedstawiono zestawienie liczby studentów studiujących na studiach prowadzonych w języku angielskim.

Tab. 4.8. Liczba studentów PW na stacjonarnych studiach anglojęzycznych w roku akademickim 2018/2019 (wg Sprawozdania GUS S-10 stan na 30.XII.2018 r.)

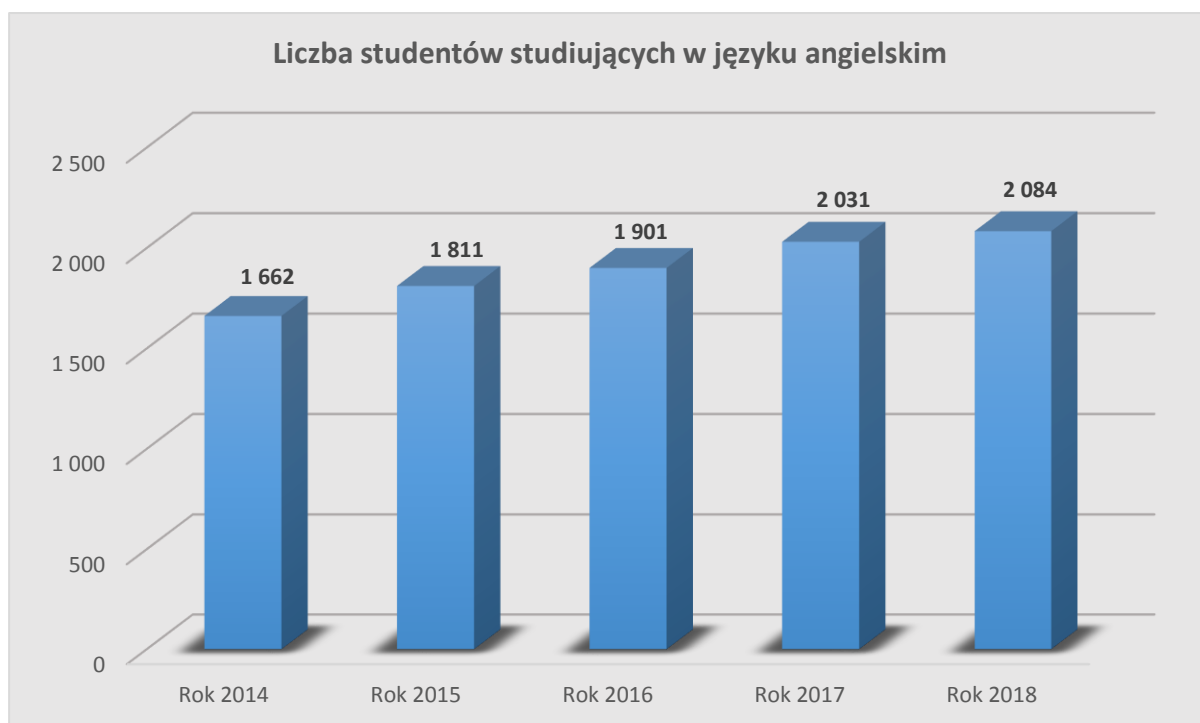
10/2016 (wg Sprawozdania GOS o 10 stan na 30.09.2016 r.)

Wydział/Kierunek	Polacy			Cudzoziemcy			Łącznie
	ogółem	stopień		ogółem	stopień		
		I	II		I	II	
1.Administracji i Nauk Społecznych	-	-	-	2	2	-	2
- Administracja *	-	-	-	2	2	-	2
2. Architektury	39	12	27	29	16	13	68
- Architektura	39	12	27	16	7	9	55
- Architektura *	-	-	-	13	9	4	13
3. Chemiczny	-	-	-	-	30	30	30
- Biotechnologia	-	-	-	-	7	7	7
- Biotechnologia*	-	-	-	-	5	5	5
- Technologia Chemiczna	-	-	-	-	9	9	9
- Technologia Chemiczna*	-	-	-	-	9	9	9
4. Elektroniki i Technik Informacyjnych	177	165	12	173	111	62	350
- Informatyka	135	123	12	116	80	36	251
- Informatyka*	-	-	-	13	13	-	13
- Telekomunikacja	42	42	-	35	9	26	77
- Telekomunikacja*	-	-	-	9	9	-	9
5. Elektryczny	99	83	16	160	126	34	259
- Elektrotechnika	99	83	16	146	112	34	245
- Elektrotechnika *	-	-	-	14	14	-	14
6. Fizyki	12		12		-	1	13
- Fotonika	12		12		-	1	13
7. Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inż. Środowiska	23	21	2	71	32	39	94
- Inżynieria Środowiska	23	21	2	67	28	39	90
- Inżynieria Środowiska*	-	-	-	4	4	-	4

Wydział/Kierunek	Polacy			Cudzoziemcy			Łącznie
	ogółem	stopień		ogółem	stopień		
		I	II		I	II	
8. Inżynierii Chemicznej i Procesowej	-	-	-	2	2	-	2
- Inżynieria Chemiczna i Procesowa*	-	-		2	2	-	2
9. Inżynierii Lądowej	53	50	3	67	46	21	120
- Budownictwo	53	50	3	63	42	21	116
- Budownictwo*	-	-	-	4	4	-	4
10. Inżynierii Produkcji	35	-	35	157	-	157	192
- Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	35	-	35	146	-	146	181
- Zarządzanie i Inżynieria Produkcji*	-	-	-	11	-	11	11
11. Matematyki i Nauk Informacyjnych	140	135	5	101	65	36	241
- Informatyka	3	-	3	5	-	5	8
- Informatyka*	-	-	-	3	3	-	3
- Informatyka i Systemy Informacyjne	137	135	2	93	62	31	230
12. Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	151	121	30	244	122	122	395
- Automatyka i Robotyka	2	-	2	27	-	27	29
- Energetyka	72	51	21	62	13	49	134
- Lotnictwo i Kosmonautyka	77	50	7	143	97	46	220
- Lotnictwo i Kosmonautyka*	-	-	-	12	12	-	12
13. Mechatroniki	50	46	4	42	24	18	92
- Mechatronika	50	46	4	42	24	18	92
14. Samochodów i Maszyn Roboczych	114	114	-	78	78	-	192
- Inżynieria Pojazdów Elektrycznych i Hybrydowych	94	94	-	48	48	-	142
- Inżynieria Pojazdów Elektrycznych i Hybrydowych*	-	-	-	25	25	-	25
- Mechatronika Pojazdów i Maszyn Roboczych	20	20	-	5	5	-	25
15. Transportu	-	-	-	27	2	25	27
- Transport	-	-	-	25	-	25	25
- Transport*	-	-	-	2	2	-	2
16. Zarządzania	-	-	-	7	1	6	7
- Zarządzanie	-	-	-	5	-	5	5
- Zarządzanie*	-	-	-	2	1	1	2
Ogółem:	893	747	146	1191	627	564	2 084

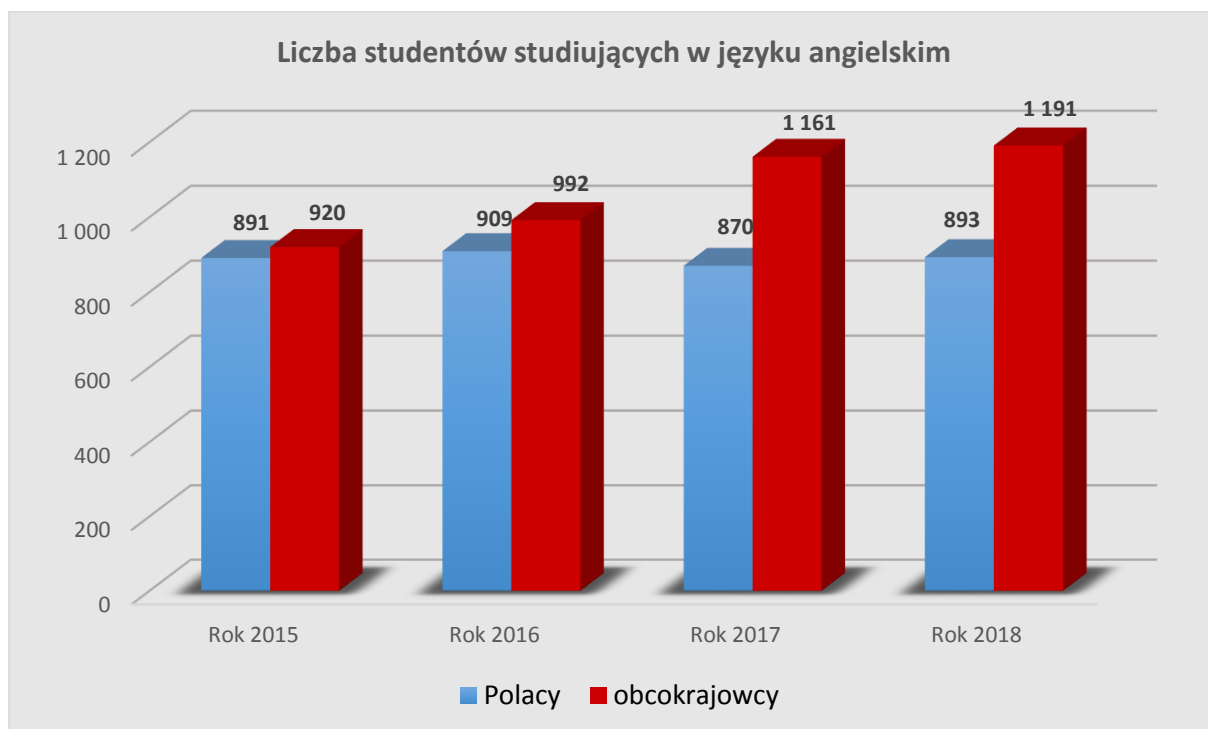
* studenci cudzoziemcy na studiach anglojęzycznych w ramach wymiany międzynarodowej w programie Erasmus+ „Erasmus Mundus”.

Na rys. 4.2. pokazano zmiany liczby studentów studiujących w języku angielskim w okresie lat akademickich 20014/2015 do roku 2018/2019. Wykres potwierdza utrzymującą się tendencję wzrostową.



Rys. 4.2. Liczba studentów studiujących w języku angielskim w latach 2014-2018

Na rys. 4.3. zilustrowano oddzielnie liczby studentów, Polaków i obcokrajowców w okresie 2014/2015 - 2017/2018 (dane na 30 listopada pierwszego semestru każdego roku akademickiego). Można tu zauważyć powiększającą się w ostatnich latach różnicę pomiędzy liczbą Polaków a obcokrajowców, na korzyść tych ostatnich.



Rys. 4.3. Liczba obywateli polskich i obcokrajowców studiujących w języku angielskim, lata 2015-2018 (stan na 30 listopada każdego roku)

4.5. PRZYJĘCIA NA STUDIA

Przyjęcia na studia w roku akademickim 2018/19 odbywały się zgodnie z postanowieniami uchwał Senatu nr 98/XLIX/2017 z dnia 24 maja 2017 roku, nr 133/XLIX/2017 oraz nr 194/XLIX/2018 z dnia 28 marca 2018 r.

Zainteresowanie studiami stacjonarnymi pierwszego stopnia wykazało 11535 osób, o 476 osób (4%) mniej niż w roku poprzednim. Osoby te zgłosiły 42868 wniosków o kandydowanie na prowadzone w PW kierunki studiów. Oferowano 5975 miejsc, co daje średnio 7,2 aplikacji na jedno oferowane miejsce.

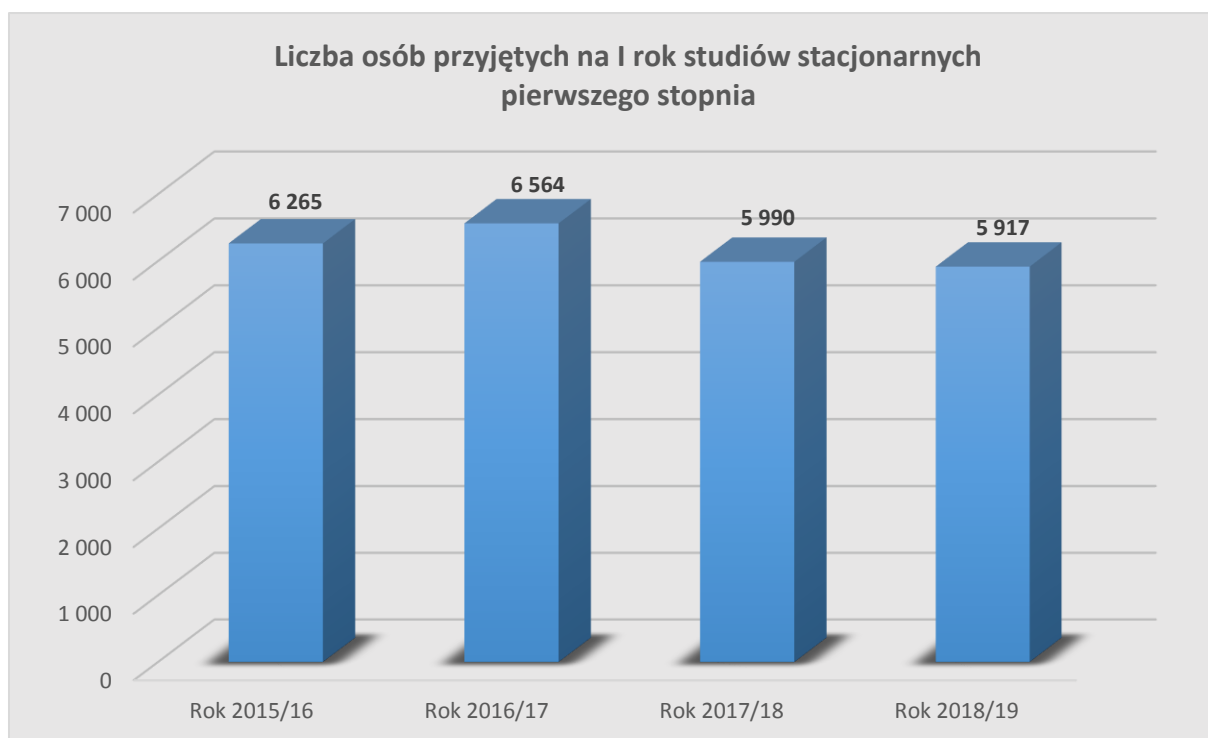
W całej rekrutacji w roku akademickim 2018/19 na studia **stacjonarne pierwszego stopnia** wydano decyzje o przyjęciu na studia 5917 osobom, czyli o 1% mniej niż oferowano w tym roku miejsc.

Zestawienie liczby osób przyjętych na studia pierwszego stopnia w Politechnice Warszawskiej w ostatnich 4 latach przedstawiono w tabeli 4.9. i zilustrowano na rys. 4.4 - 4.7.

Tabela 4.9. Liczby osób przyjętych* na studia pierwszego stopnia w latach 2015/16 - 2018/19

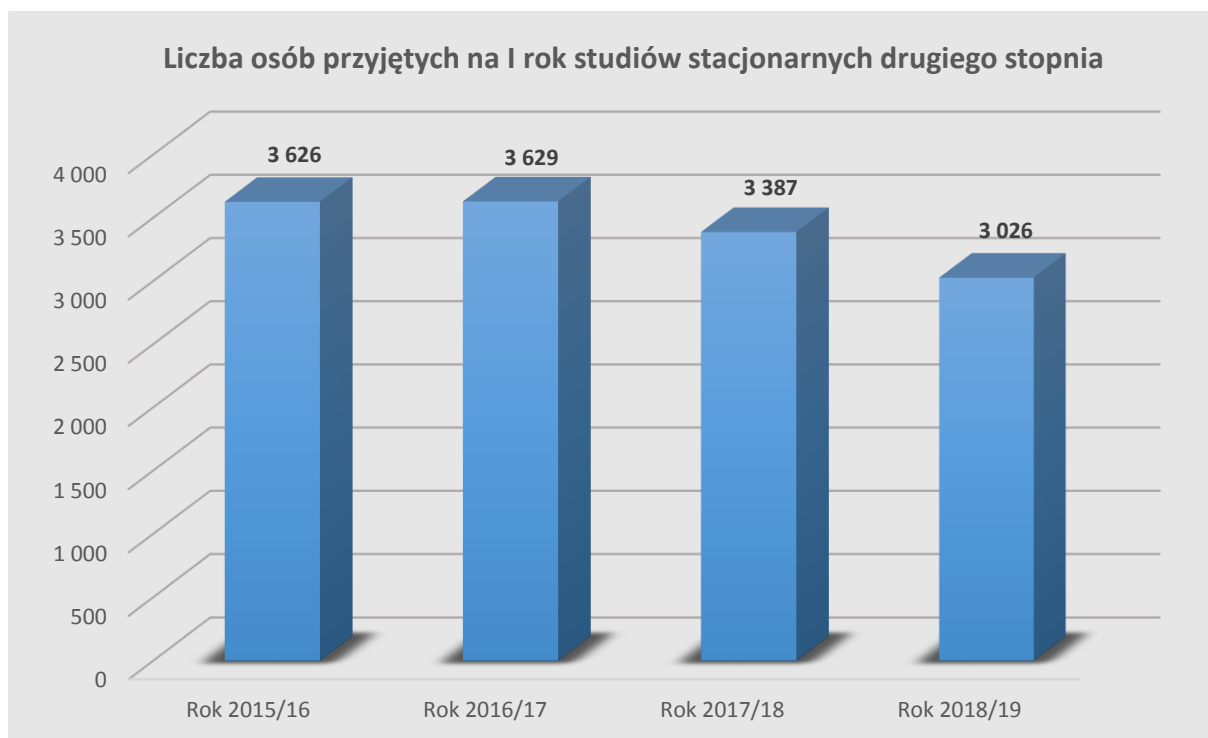
Lp.	Wydział	Studia stacjonarne				Studia niestacjonarne			
		Liczby przyjętych				Liczby przyjętych			
		2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
1.	AiNS	345	340	260	312	47	25	39	19
2.	Architektury	80	82	81	88	88	96	70	51
3.	BMiP	191	204	184	175	115	90	109	52
4.	Chemiczny	328	422	374	381				
5.	EiTI	697	843	885	834	143	144	131	118
6.	Elektryczny	430	440	415	381	234	280	299	343
7.	Fizyki	176	178	171	148				
8.	Geodezji i Kartografii	249	290	317	323	57	42	46	31
9.	Inż. Chem. i Procesowej	136	143	139	145				
10.	Inż. Łądowej	303	303	314	306	104	105	123	92
11.	Inż. Materiałowej	97	110	111	115				
12.	Inż. Produkcji	541	491	439	462	121	72	74	52
13.	Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inż. Środowiska	368	452	429	389	87	48	51	48
14.	MiNI	311	322	338	273				
15.	MEiL	317	324	316	317	63	43	43	40
16.	Mechatroniki	339	327	355	338	111	108	105	47
17.	SiMR	547	395	273	286	130	106	93	107
18.	Transportu	335	397	302	285	135	102	136	84
19.	Zarządzania	348	358	165	242	80	61	76	76
20.	Kolegium NEiS.	127	143	122	117	37	28	44	38
	Razem:	6265	6564	5990	5917	1552	1350	1439	1231
	W tym w języku angielskim	265	313	373	342				
	W tym OKNO					261	278	314	341

*Liczby przyjętych dotyczą tylko procedury rekrutacyjnej dla kandydatów na prawach Polaków i nie obejmują obcokrajowców spoza UE i krajów EFTA nieposiadających Karty Polaka.



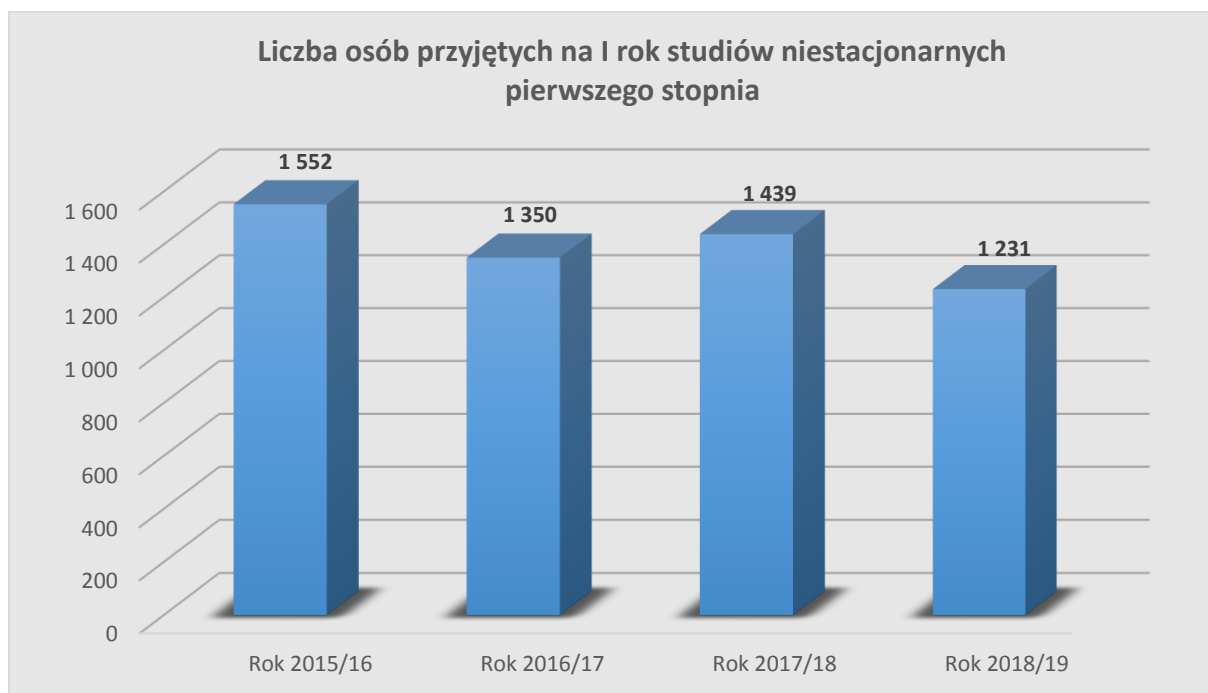
Rys. 4.4. Liczba osób przyjętych na I rok studiów stacjonarnych pierwszego stopnia

Rekrutacja na studia **stacjonarne drugiego stopnia** odbywała się dwukrotnie: w sierpniu i wrześniu 2018 r. oraz w styczniu i lutym 2019 r. Liczba kandydatów na studia stacjonarne drugiego stopnia była o 10,2% mniejsza niż w roku poprzednim i wyniosła 3435 osób, z których przyjęto 3026 osób, o 361 osób mniej niż roku ubiegłym (11%). Około 19% przyjętych na te studia to absolwenci studiów I stopnia z innych uczelni.



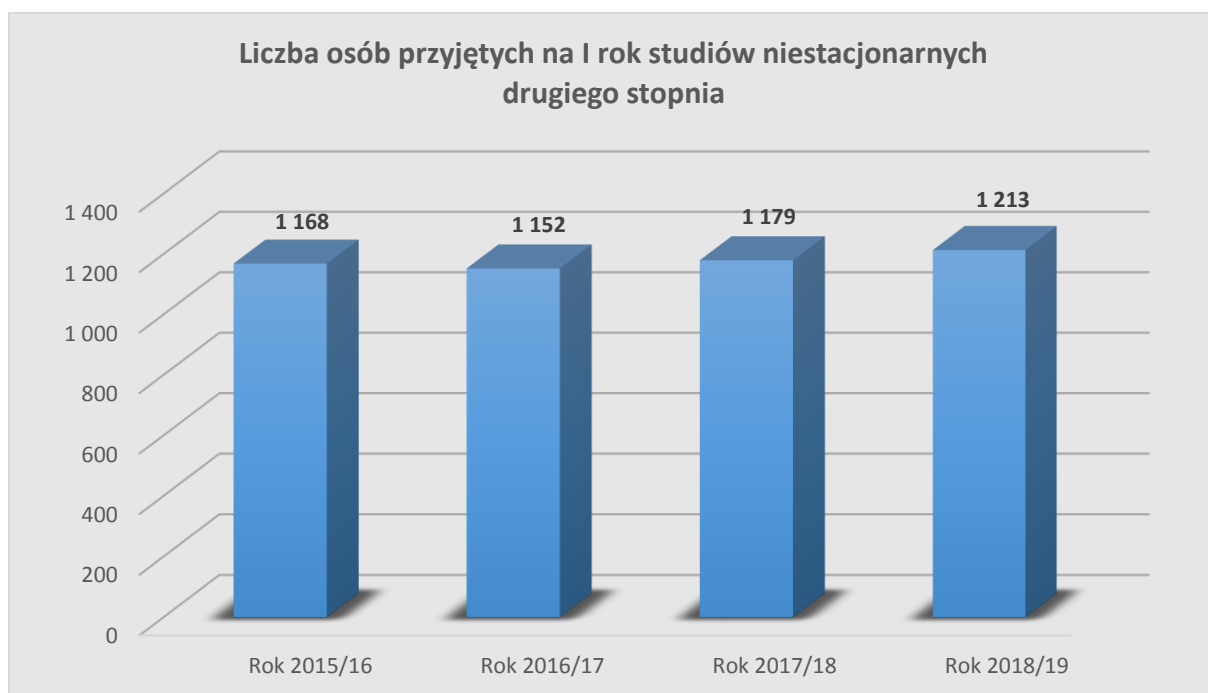
Rys. 4.5. Liczba osób przyjętych na I rok studiów stacjonarnych drugiego stopnia

Zainteresowanie studiami **niestacjonarnymi pierwszego stopnia** zmalało w stosunku do roku ak. 2017/2018. Jest ono, z wyjątkiem kierunku Architektura, stale niższe niż potencjał dydaktyczny Uczelni w tym zakresie. Na studia pierwszego stopnia przyjęto razem 1231 osób, o 14% mniej niż w roku ubiegłym.



Rys. 4.6. Liczba osób przyjętych na I rok studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia

Liczba kandydatów na studia **niestacjonarne drugiego stopnia** była nieznacznie większa niż w roku poprzednim i wynosiła 1421 osób, z których przyjęto 1213 osób, o 34 osoby więcej niż w roku poprzednim (3%). Procentowy udział absolwentów innych uczelni wynosił, podobnie jak w roku poprzednim, ok. 57%.



Rys. 4.7. Liczba osób przyjętych na I rok studiów niestacjonarnych drugiego stopnia

Informacja o przyjęciach na studia cudzoziemców nieuprawnionych do podejmowania studiów na prawach obywateli polskich, którzy zostali przyjęci przez Centrum Współpracy Międzynarodowej PW, zamieszczona jest w rozdziale 6.

4.6. STUDENCI

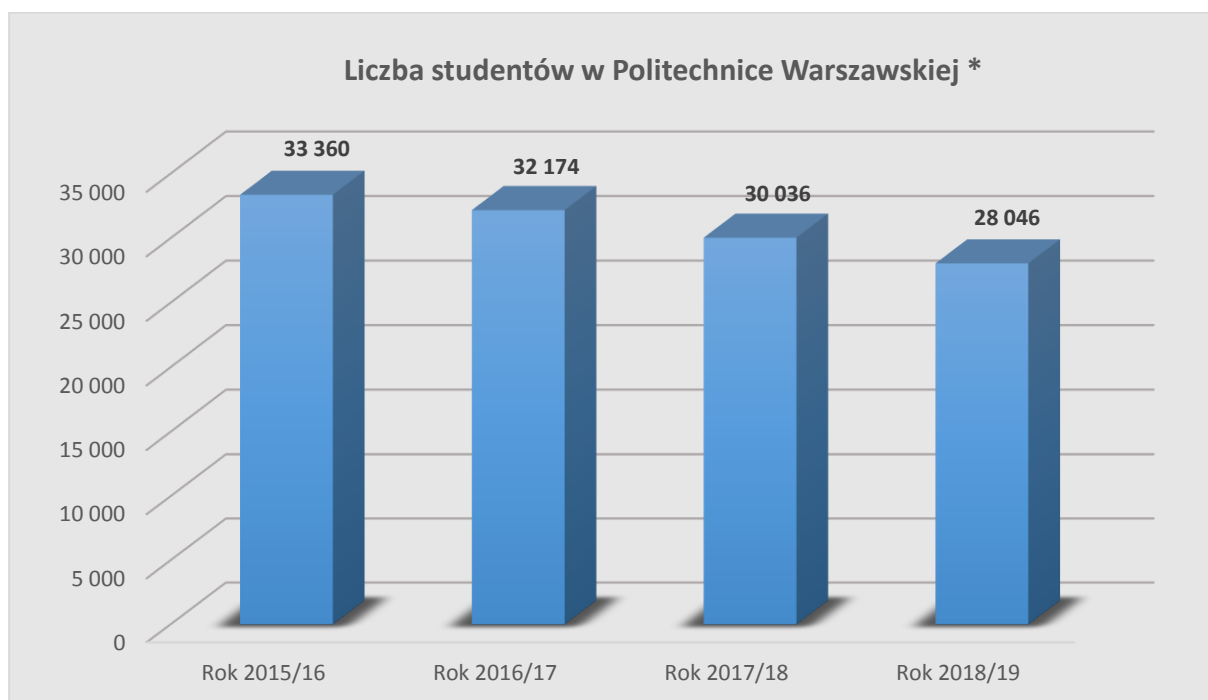
Liczba studentów. W roku akademickim 2018/2019 w 20 podstawowych jednostkach organizacyjnych Politechniki Warszawskiej studiowało łącznie 28 046 osób, a więc o 1 990 osób mniej niż w roku akademickim 2017/2018. Na studiach stacjonarnych (dziennych) studiowało 21 771 osób, tj. o 1 732 osób mniej niż w roku poprzednim, a na studiach niestacjonarnych (wieczorowych i zaocznych) 6 275, czyli o 258 osób mniej niż w roku akademickim 2017/2018.

Liczbę studentów w podstawowych jednostkach Uczelni przedstawiono w tabeli 4.10., a zilustrowano na rys. 4.8.

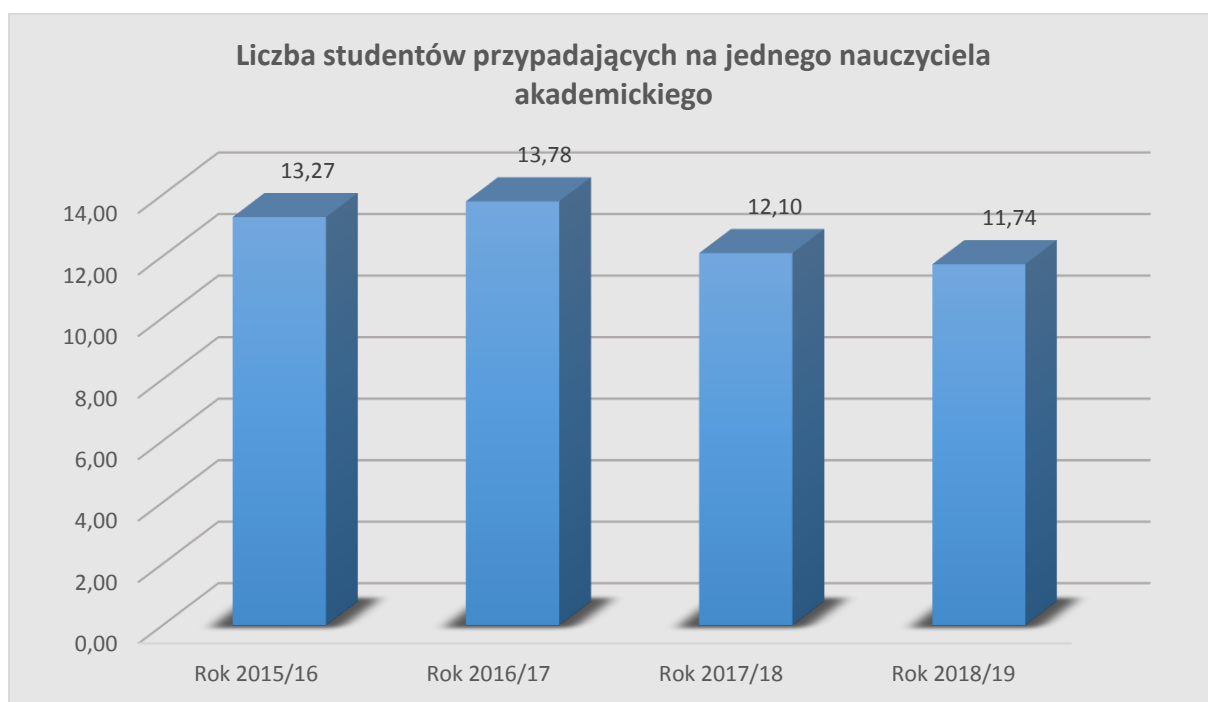
Natomiast na rys. 4.9. przedstawiono liczbę studentów w odniesieniu do liczby nauczycieli akademickich.

Tabela 4.10. Liczba studentów ogółem Politechniki Warszawskiej w roku akademickim 2018/2019 (stan w dniu 31 grudnia 2018 r., zgodny ze sprawozdaniem S-10 dla GUS)

2016/2015 (stan w dniu 31 grudnia 2016 r., zgodnie ze sprawozdaniem z 16 dnia SES)					
Lp.	Podstawowa jednostka organizacyjna	Studia			Razem
		stacjonarne	niestacjonarne		
		dzienne	zaoczne	wieczorowe	
1.	Wydział Administracji i Nauk Społecznych	1 016	171	-	1 187
2.	Wydział Architektury	749	-	334	1 083
3.	Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	586	467	-	1 053
4.	Wydział Chemiczny	1 182	-	-	1 182
5.	Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych	2 855	400	18	3 273
6.	Wydział Elektryczny	1 750	1 289	-	3 039
7.	Wydział Fizyki	552	-	-	552
8.	Wydział Geodezji i Kartografii	979	261	-	1 240
9.	Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej	442	-	-	442
10.	Wydział Inżynierii Lądowej	1 043	596	-	1 639
11.	Wydział Inżynierii Materiałowej	315	-	-	315
12.	Wydział Inżynierii Produkcji	1 649	420	-	2 069
13.	Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	1 295	526	-	1 821
14.	Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych	1 171	-	-	1 171
15.	Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	1 560	220	-	1 780
16.	Wydział Mechatroniki	1 226	250	-	1 476
17.	Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych	1 146	526	-	1 672
18.	Wydział Transportu	954	348	-	1 302
19.	Wydział Zarządzania	887	272	-	1 159
20.	Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych	414	177	-	591
Ogółem		21 771	5 923	352	28 046



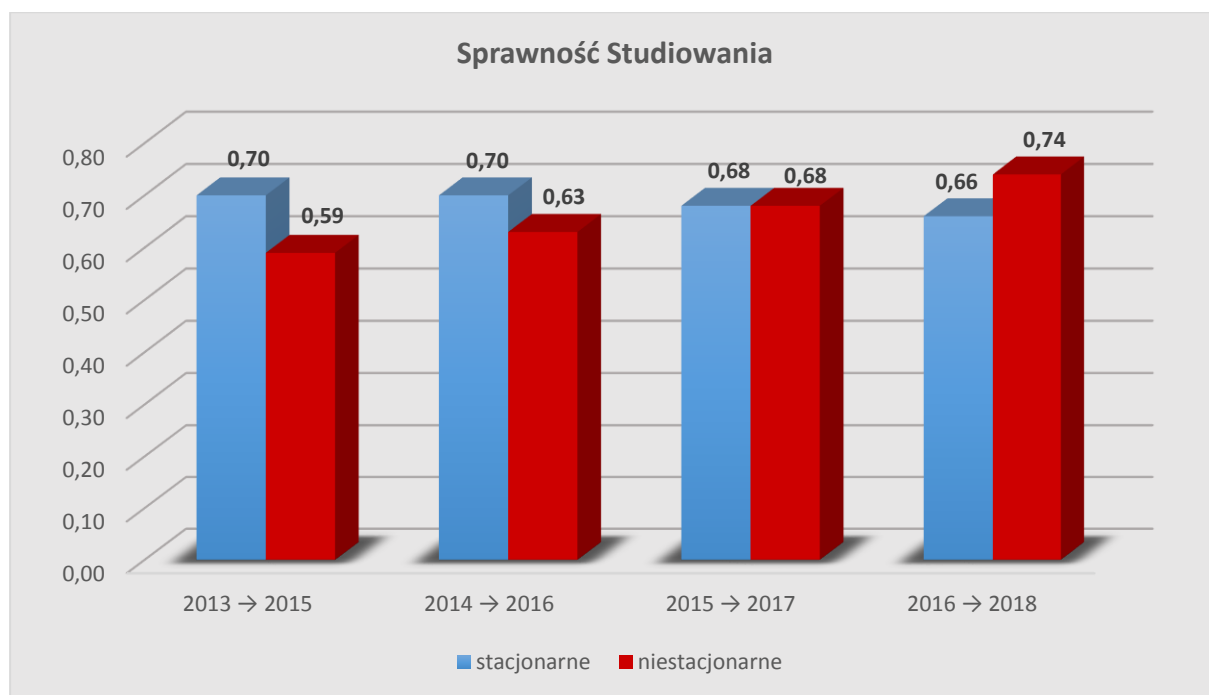
Rys. 4.8. Liczba studentów w PW (stan na 30 listopada do roku 2017 r. od roku 2018 stan na 31 grudnia - zgodny ze sprawozdaniem S-10 dla GUS)



Rys. 4.9. Liczba studentów przypadających na jednego nauczyciela akademickiego (stan na 30 listopada do roku 2017 r. od roku 2018 stan na 31 grudnia - zgodny ze sprawozdaniem S-10 dla GUS)

Sprawność studiowania. O sprawności studiowania decyduje w głównej mierze sprawność studiowania na dwóch pierwszych latach studiów pierwszego stopnia.

Sprawność studiowania pomiędzy pierwszym rokiem studiów a trzecim rokiem studiów pierwszego stopnia dla studentów stacjonarnych i niestacjonarnych przedstawiono na rys. 4.10 dla czterech kolejnych roczników studentów – obywateli polskich lub studentów studiujących na zasadach obywateli polskich.



Rys. 4.10 Sprawność studiowania w latach akademickich 2013/2014 ÷ 2018/2019 (obywateli RP, lub studiujących na zasadach obywateli RP) I rok → III rok studiów

Liczba studentów na studiach w języku angielskim. W tabeli nr 11 porównano liczbę studentów na studiach w języku polskim z liczbą studentów na studiach w języku angielskim uwzględniając podział – obywatele RP, osoby niebędące obywatelami RP. Cudzoziemcy na studiach w roku ak. 2018/2019 pochodzili z 94 krajów.

Tabela 4.11. Liczba studentów w podziale na studia prowadzone w języku polskim i w języku angielskim, z uwzględnieniem udziału cudzoziemców (stan w dniu 31 grudnia 2018 r., zgodny ze sprawozdaniem GUS S-10).

L.p.	Wydział	Polacy		Cudzoziemcy		Razem	
		w jęz. polskim	w jęz. ang.	w jęz. polskim	w jęz. ang.	w jęz. polskim	w jęz. ang.
1	Administracji i Nauk Społecznych	1 159	-	26	2	1 185	2
2	Architektury	1 009	39	6	29	1 015	68
3	Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	1 051	-	2	-	1 053	-
4	Chemiczny	1 124	-	28	30	1 152	30
5	Elektroniki i Technik Informatycznych	2 826	177	97	173	2 923	350
6	Elektryczny	2 721	99	59	160	2 780	259

L.p.	Wydział	Polacy		Cudzoziemcy		Razem	
		w jęz. polskim	w jęz. ang.	w jęz. polskim	w jęz. ang.	w jęz. polskim	w jęz. ang.
7	Fizyki	530	12	9	1	539	13
8	Geodezji i Kartografii	1 237	-	3	-	1 240	-
9	Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	1 704	23	23	71	1 727	94
10	Inżynierii Chemicznej i Procesowej	432	-	8	2	440	2
11	Inżynierii Lądowej	1 475	53	44	67	1 519	120
12	Inżynierii Materiałowej	311	-	4	-	315	-
13	Inżynierii Produkcji	1 855	35	22	157	1 877	192
14	Matematyki i Nauk Informacyjnych	902	140	28	101	930	241
15	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	1 341	151	44	244	1 385	395
16	Mechatroniki	1 359	50	25	42	1 384	92
17	Samochodów i Maszyn Roboczych	1 461	114	19	78	1 480	192
18	Transportu	1 246	-	29	27	1 275	27
19	Zarządzania	1 113	-	39	7	1 152	7
20	Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych	588	-	3	-	591	-
Razem		25 444	893	518	1 191	25 962	2 084

Liczba studentów studiów wspólnych. W Politechnice Warszawskiej na siedmiu wydziałach prowadzone są studia wspólne z uczelniami zagranicznymi. Tabela nr 12 przedstawia liczbę studentów studiów wspólnych w latach 2016/2017 ÷ 2018/2019

Tabela 4.12. Liczba studentów studiów wspólnych w latach 2016/2017 ÷ 2018/2019.

Lp.	Wydział	r.ak. 2016/2017	r.ak. 2017/2018	r.ak. 2018/2019	Ogółem
1	Chemiczny	18	-	-	18
2	Elektroniki i Technik Informacyjnych	10	10	16	36
3	Instalacji Budowlanych Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	3	36	45	84
4	Inżynierii Lądowej	6	4	2	12
5	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	15	8	11	34
6	Samochodów i Maszyn roboczych	-	-	13	13
7	Zarządzania	2	2	-	4
	Razem PW:	54	60	87	201

W latach 2016÷2018 Politechnika Warszawska miała 21 umów z uczelniami zagranicznymi i 3 umowy z uczelniami krajowymi o prowadzeniu studiów wspólnych.

4.7. WYKONANIE ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Liczbę godzin dydaktycznych wykonanych w Politechnice Warszawskiej w latach 2015/2016 – 2017/2018 przedstawiono w tabeli 4.13., a zilustrowano na rys. 4.11.

W roku akademickim 2017/2018 zrealizowano 99,1% ogólnej liczby godziny pensum, wobec 99,50% zrealizowanej w roku akademickim 2016/2017.

Ponadto w roku akademickim 2017/2018 wykonano godziny dydaktyczne w ramach ponad pensum i zleceń (umowy cywilno–prawne), które stanowiły 37% wykonanego pensum (odpowiednio 28%, 9%), rok wcześniej było to 41% wykonanego pensum (odpowiednio 31%, 10%).

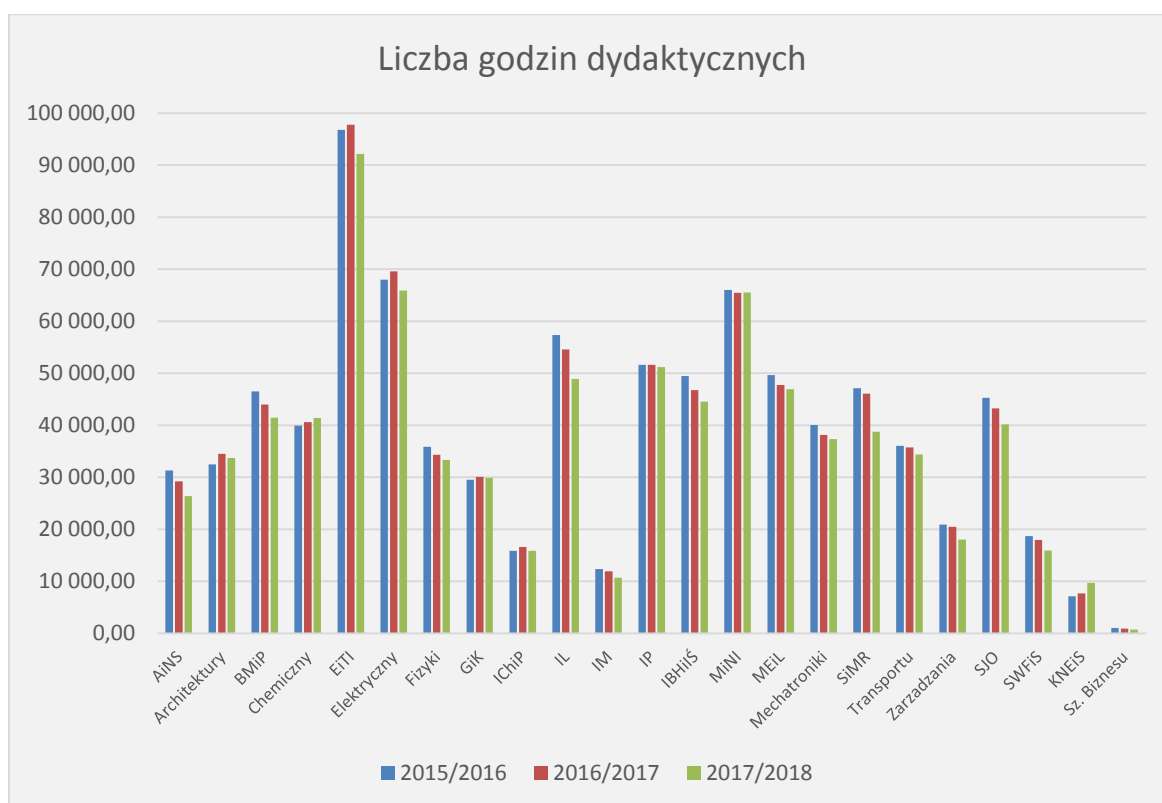
W roku akademickim 2018/2019 obowiązywała Uchwała nr 226/XLIX/2018 Senatu PW z dnia 20 czerwca 2018 r. *zmieniająca uchwałę nr 94/XLIX/2017 z dnia 24 maja 2017 r. w sprawie rocznego wymiaru obowiązków dydaktycznych nauczycieli akademickich oraz zasad obliczania godzin dydaktycznych w roku akademickim 2017/2018*, którą przedłużono na dwa kolejne lata akademickie obowiązywanie zasad rozliczania pensum nauczycieli akademickich stosowanych w r. ak. 2017/2018 na podstawie uchwały nr 94/XLIX/2017 z dnia 24 maja 2017 r. *w sprawie rocznego wymiaru obowiązków dydaktycznych nauczycieli akademickich oraz zasad obliczania godzin dydaktycznych w roku akademickim 2017/2018*. W porównaniu z zasadami określonymi przed r. ak. 2017/2018 umożliwiono dziekanom zaliczanie do wykonania pensum przez nauczycieli akademickich zajęć niebędących regularnymi obowiązkami dydaktycznymi. Dziekan może zaliczyć w wymiarze do 1/3 pensum nieregularne obowiązki dydaktyczne, w tym:

- opracowanie nowych zajęć dydaktycznych umieszczonych w planie studiów,
- zmiana metod nauczania przedmiotu, np. przygotowanie zajęć w wersji e-learningowej,
- wprowadzanie innowacyjnych metod kształcenia,
- prowadzenie zajęć w ramach krajowych i międzynarodowych programów edukacyjnych,
- pełnienie funkcji opiekuna naukowego studenta studiującego w trybie IPS lub opiekuna studenta z wymiany międzynarodowej,
- prowadzenie prac naukowo-badawczych ze studentami zakończonych wspólnymi publikacjami w czasopiśmie z listy JCR,
- organizowanie procesu dydaktycznego, jak np. koordynacja realizacji zajęć,
- uczestniczenie w komisjach egzaminacyjnych itp.

Przyjęte rozwiązanie pozwoliło docenić wkład pracy nauczycieli akademickich mający na celu podniesienie jakości kształcenia. W roku ak. 2017/2018 z możliwości rozliczenia nauczycielom akademickim godzin w ramach obowiązków dydaktycznych nieregularnych skorzystało 12 następujących wydziałów: Wydział Administracji i Nauk Społecznych 165 godz. dydaktycznych; Wydział Architektury 495 godz. dydaktycznych; Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych 140 godz. dydaktycznych; Wydział Geodezji i Kartografii 94 godz. dydaktycznych; Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska 33 godz. dydaktyczne; Wydział Inżynierii Lądowej 100 godz. dydaktycznych; Wydział Inżynierii Produkcji 60 godz. dydaktycznych; Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych 240 godz. dydaktycznych; Wydział Mechatroniki 12 godz. dydaktycznych; Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych 476 godz. dydaktycznych; Studium Języków Obcych 591 godz. dydaktycznych; Wydział Zarządzania 120 godz. dydaktycznych. Ogółem w Politechnice Warszawskiej w roku akademickim 2017/2018 rozliczono 2526 godz. obowiązków dydaktycznych nieregularnych.

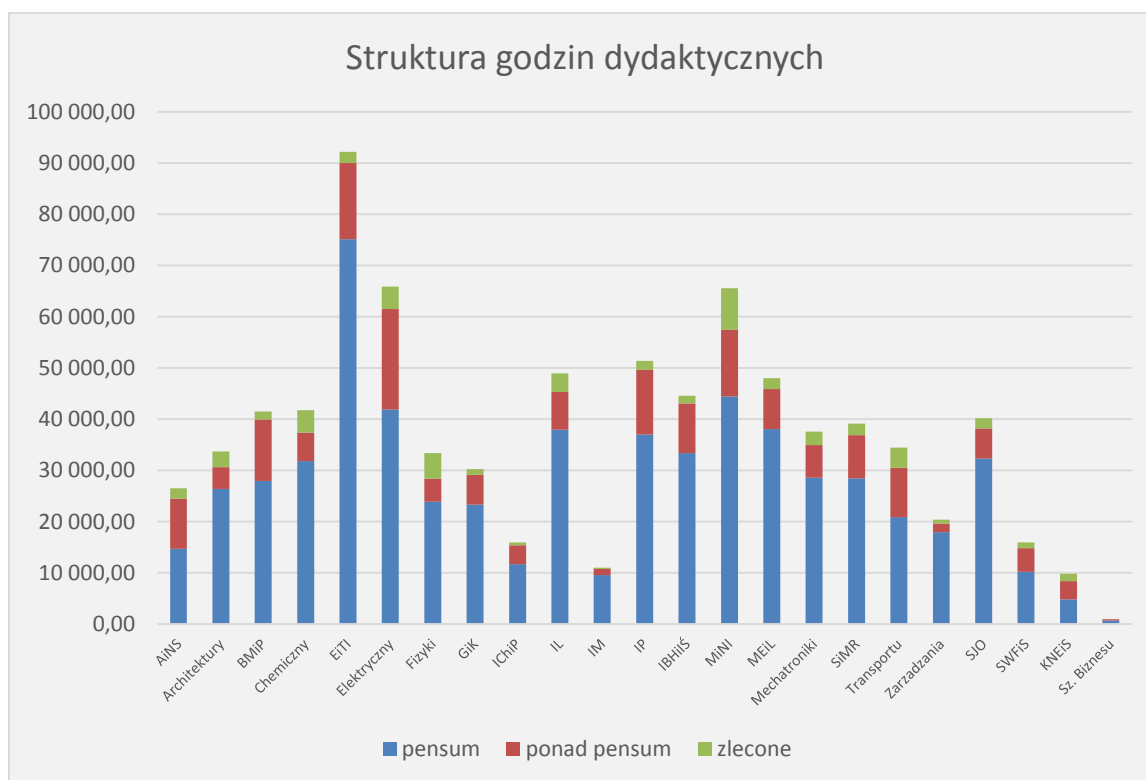
Tabela 4.13. Wykonanie godzin dydaktycznych w latach akademickich 2015/2016 – 2017/2018, gdzie „zlecone-ucp” oznacza zadania dydaktyczne powierzone w ramach umów cywilno – prawnych osobom nie będącym nauczycielami akademickimi PW

Wydział/ Kolegium/ Studium/Szkoła/ Centrum	Liczba godzin dydaktycznych								
	w roku akademickim 2015/2016			w roku akademickim 2016/2017			w roku akademickim 2017/2018		
	ogółem	w tym		ogółem	w tym		ogółem	w tym	
		ponad pensum	zlecone -ucp		ponad pensum	zlecone -ucp		ponad pensum	zlecone -ucp
Administracji i Nauk Społecznych	31 321,95	13 445,15	1 093,60	29 210,20	11 380,70	1 471,10	26 415,58	9 785,89	1 968,20
Architektury	32 461,02	2 700,01	2 330,81	34 530,39	5 374,59	2 751,90	33 700,01	4 259,83	3 106,78
Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	46 497,90	14 243,30	1 432,00	43 998,40	13 100,00	1 088,00	41 481,90	11 941,90	1 585,00
Chemiczny	39 935,50	3 781,50	2 355,50	40 617,00	5 072,50	2 343,50	41 397,50	5 586,00	4 363,50
Elektroniki i Technik Informacyjnych	96 759,15	18 216,45	1 328,00	97 777,60	18 978,60	1 977,00	92 178,96	14 866,15	2 226,00
Elektryczny	67 994,90	19 483,30	7 235,70	69 611,50	20 958,62	5 683,08	65 887,20	19 652,26	4 404,54
Fizyki	35 841,36	5 009,06	5 904,50	34 352,44	4 506,52	4 607,42	33 361,50	4 505,70	4 973,90
Geodezji i Kartografii	29 550,16	6 265,96	390,20	30 097,20	6 239,10	517,40	29 928,80	5 843,82	1 099,40
Inżynierii Chemicznej i Procesowej	15 871,00	3 324,40	401,00	16 610,00	4 037,00	789,00	15 898,10	3 675,10	529,00
Inżynierii Lądowej	57 364,90	15 030,00	4 308,30	54 592,70	10 473,30	5 189,90	48 931,90	7 323,25	3 663,16
Inżynierii Materiałowej	12 378,60	2 271,60	323,00	11 955,60	1 907,90	295,00	10 686,00	1 184,30	297,00
Inżynierii Produkcji	51 642,60	14 553,50	1 492,50	51 597,34	13 725,47	2 072,90	51 199,10	12 640,05	1 735,30
Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	49 442,60	12 572,50	2 031,30	46 768,70	9 958,90	1 745,20	44 528,87	9 676,20	1 495,27
Matematyki i Nauk Informacyjnych	66 047,42	13 261,14	11 835,40	65 459,92	12 708,52	10 452,90	65 547,50	13 033,38	8 105,70
Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	49 631,05	10 495,40	3 884,55	47 729,58	8 392,24	2 860,88	46 924,90	7 787,90	2 152,20
Mechatroniki	40 076,85	8 355,40	3 112,55	38 152,21	7 301,49	2 258,08	37 366,48	6 373,20	2 625,34
Samochodów i Maszyn Roboczych	47 134,30	13 640,28	5 592,90	46 074,14	12 987,75	5 251,15	38 779,50	8 463,50	2 218,90
Transportu	36 032,84	10 611,18	3 991,68	35 741,20	10 954,30	3 687,80	34 419,90	9 609,10	3 918,10
Zarządzania	20 896,20	6 036,80	740,40	20 499,90	4 931,40	522,00	18 026,80	1 629,30	798,90
Studium Języków Obcych	45 260,10	6 492,30	2 350,80	43 236,90	5 790,60	2 873,30	40 147,55	5 839,60	1 986,95
Studium Wychowania Fizycznego i Sportu	18 706,00	5 706,00	1 930,00	17 940,50	5 864,50	1 031,00	15 915,00	4 618,00	1 126,00
Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych	7 132,00	1 892,60	230,60	7 703,40	1 513,60	1 054,20	9 723,40	3 534,00	1 456,80
Szkoła Biznesu	1 067,05	443,60	0,00	895,55	131,10	0,00	712,10	211,60	0,00
Razem	899 045,45	207 831,43	64 295,29	885 152,37	196 288,70	60 522,71	843 158,55	172 040,03	55 835,94



Rys. 4.11. Liczba godzin dydaktycznych wykonanych w ostatnich 3 latach akademickich w podstawowych jednostkach organizacyjnych PW i w jednostkach pozawydziałowych

Strukturę godzin dydaktycznych wykonanych w roku akademickim 2017/2018 przedstawiono na rysunku 4.12.



Rys. 4.12. Struktura godzin dydaktycznych wykonanych w roku akademickim 2017/2018

4.8. STUDIA DOKTORANCKIE

W roku akademickim 2018/2019 Politechnika Warszawska prowadziła studia doktoranckie na 18 wydziałach, dla których z tych studiów określono efekty kształcenia. Studia te mieszczą się w czterech dziedzinach nauki tj.: nauki techniczne, nauki chemiczne, nauki fizyczne, nauki matematyczne w ramach 23 dyscyplin określonych według rozporządzenia MNiSW z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych (Dz. U. Nr 179, poz. 1065).

W roku akademickim 2018/2019 przyjęto na studia doktoranckie ogółem 281 osób, co stanowi liczbę mniejszą o ok. 12,5 % od liczby przyjętych w roku akademickim 2017/2018.

Studia doktoranckie w Politechnice Warszawskiej zostały wysoko ocenione w skali kraju uzyskując pierwsze miejsce w jedenastej edycji konkursu „Najbardziej prodoktorancką uczelnia w Polsce” przeprowadzonego w 2018 r. przez Krajową Reprezentację Doktorantów.

Liczba przyznanych stypendiów doktoranckich z dotacji na działalność podstawową w roku akademickim 2018/2019 wyniosła 645, tj. o 2,1% mniej w stosunku do roku akademickiego 2017/2018.

Na mocy zarządzenia 36/2015 Rektora PW z dnia 31 sierpnia 2015 r., w roku akademickim 2018/2019 przyznano zwiększenia stypendium doktoranckiego z dotacji projakościowej uczestnikom stacjonarnych studiów doktoranckich tj. przyznano 346 stypendiów, co stanowi 0,6% spadek.

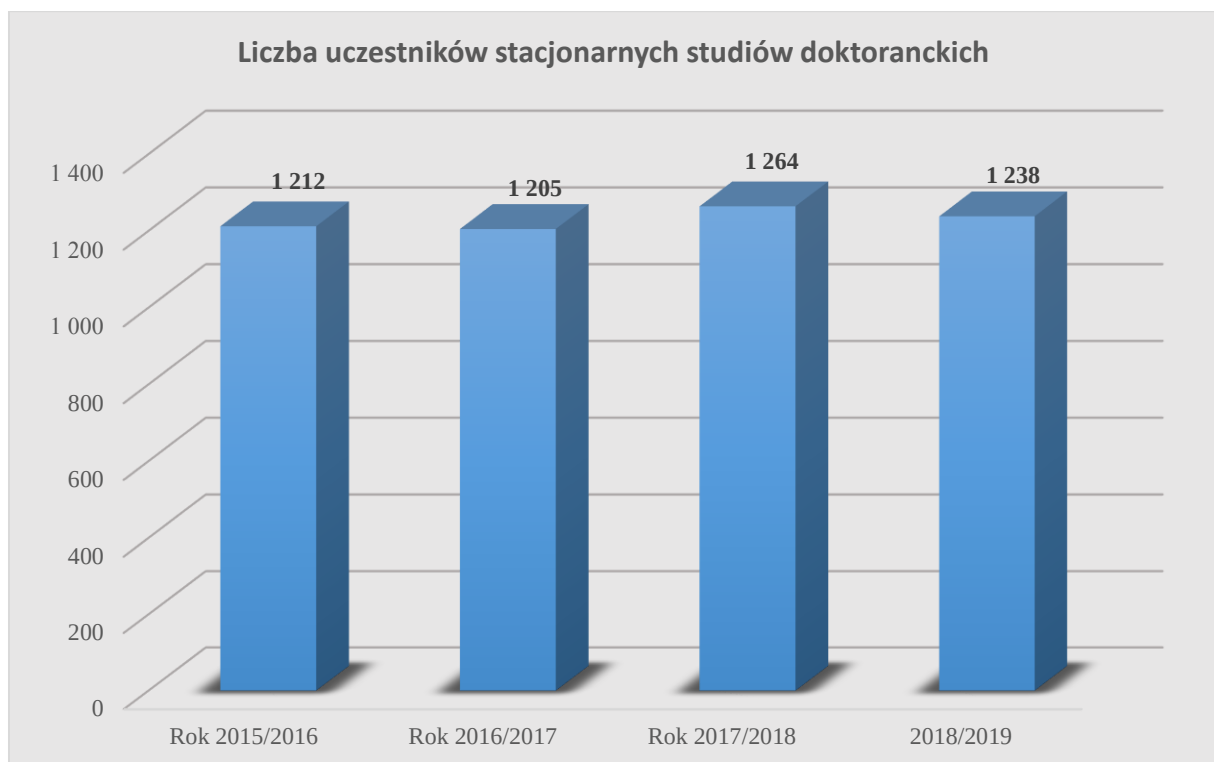
Liczbę doktorantów PW w ostatnich latach akademickich przedstawiono w tabeli 4.14. i porównano graficznie na rys. 4.13. i 4.14.

Tabela 4.14. Liczba uczestników studiów doktoranckich w latach 2016/2017 – 2018/2019 (stan w dniu 31 grudnia, zgodny ze sprawozdaniem S–12 dla GUS)

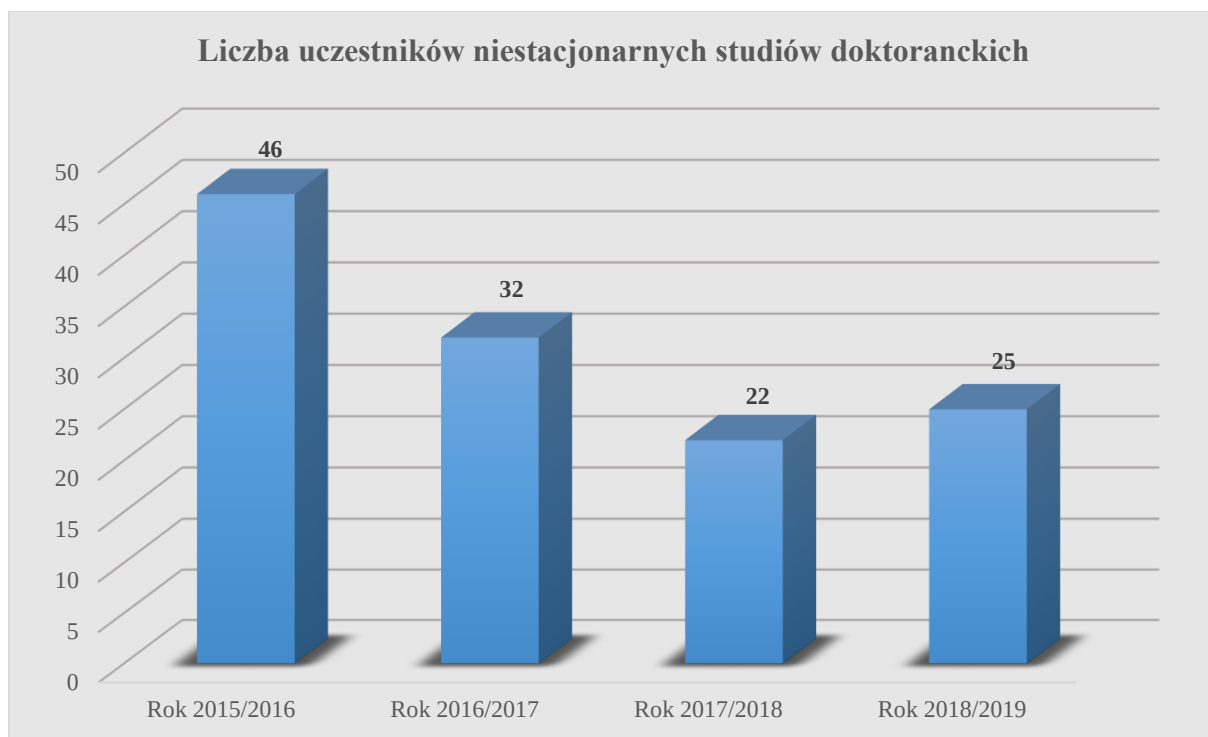
Lp.	Wydział/Kolegium	Liczba uczestników studiów doktoranckich w roku akademickim					
		2016/2017		2017/2018		2018/2019	
		stacjonarne	niestacjonarne	stacjonarne	niestacjonarne	stacjonarne	niestacjonarne
1.	Architektury	91	2	78	1	69	1
2.	Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	16	0	22	0	16	0
3.	Chemiczny	113	0	109	0	101	0
4.	Elektroniki i Technik Informacyjnych	184	6	203	1	209	3
5.	Elektryczny	79	0	92	0	95	0
6.	Fizyki	77	1	73	2	68	6
7.	Geodezji i Kartografii	51	0	43	0	35	0
8.	Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	57	3	52	0	45	3
9.	Inżynierii Chemicznej i Procesowej	29	0	37	0	38	0
10.	Inżynierii Lądowej	23	1	23	1	23	3
11.	Inżynierii Materiałowej	90	0	82	0	80	0

Lp.	Wydział/Kolegium	Liczba uczestników studiów doktoranckich w roku akademickim					
		2016/2017		2017/2018		2018/2019	
		stacjonarne	niestacjonarne	stacjonarne	niestacjonarne	stacjonarne	niestacjonarne
12.	Inżynierii Produkcji	39	5	39	6	39	3
13.	Matematyki i Nauk Informatycznych	48	0	56	0	61	0
14.	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	118	8	144	8	162	5
15.	Mechatroniki	65	4	71	1	68	0
16.	Samochodów i Maszyn Roboczych	42	2	46	2	38	1
17.	Transport	43	0	44	0	44	0
18.	Zarządzanie	40	0	50	0	47	0
Razem PW		1205	32	1264	22	1238	25

W roku akademickim 2018/2019 nie utworzono nowych studiów doktoranckich.



Rys. 4.13. Liczba uczestników stacjonarnych studiów doktoranckich (stan na 31 grudnia każdego roku)



Rys. 4.14. Liczba uczestników niestacjonarnych studiów doktoranckich (stan na 31 grudnia każdego roku)

Liczba doktorantów na studiach doktoranckich w języku angielskim. Poniżej w tabeli 4.15. porównano liczby doktorantów na studiach doktoranckich w języku angielskim ze studiami doktoranckimi w języku polskim, z uwzględnieniem podziału na obywateli polskich i osoby nie będące obywatelami polskimi. W Politechnice Warszawskiej w roku akademickim 2018/2019 na studiach doktoranckich studiowało 57 cudzoziemców z 28 krajów świata tj.: Armenia (1), Białoruś (5), Brazylia (1), Chiny (2), Francja (1), Indie (8), Irak (6), Iran (4), Kanada (1), Kazachstan (1), Libia (1), Maroko (1), Meksyk (2), Niemcy (1), Rumunia (1), Arabska Republika Syryjska (1), Palestyna (1), Turcja (1), Ukraina (14), Wietnam (1), Włochy (3).

Tabela 4.15. Liczba uczestników studiów doktoranckich w podziale na studia prowadzone w języku polskim i w języku angielskim, z uwzględnieniem udziału cudzoziemców (stan w dniu 31 grudnia 2018 r., zgodny ze sprawozdaniem GUS S-12)

		Polacy		Cudzoziemcy		Razem	
		w jęz. polskim	w jęz. ang.	w jęz. polskim	w jęz. ang.	w jęz. polskim	w jęz. ang.
1	Architektury	61	5	2	2	63	7
2	Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	16	0	0	0	16	0
3	Chemiczny	99	0	2	0	101	0
4	Elektroniki i Technik Informatycznych	203	1	4	4	207	5
5	Elektryczny	92	0	2	1	94	1
6	Fizyki	68	0	0	6	68	6
7	Geodezji i Kartografii	34	0	1	0	35	0

		Polacy		Cudzoziemcy		Razem	
		w jęz. polskim	w jęz. ang.	w jęz. polskim	w jęz. ang.	w jęz. polskim	w jęz. ang.
8	Instalacji Budowlanych,Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	46	0	0	2	46	2
9	Inżynierii Chem.i Proces.	37	0	1	0	38	0
10	Inżynierii Lądowej	23	0	0	3	23	3
11	Inżynierii Materiałowej	69	8	0	3	69	11
12	Inżynierii Produkcji	39	0	1	2	40	2
13	Matematyki i Nauk Informacyjnych	59	0	2	0	61	0
14	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	136	18	1	12	137	30
15	Mechatroniki	67	0	1	0	68	0
16	Samochodów i Maszyn Roboczych	38	0	0	1	38	1
17	Transportu	42	0	2	0	44	0
18	Zarządzania	45	0	2	0	47	0
Razem		1174	32	21	36	1195	68

4.9. ABSOLWENCI

Liczbę absolwentów podstawowych jednostek organizacyjnych PW, którzy ukończyli studia stacjonarne i niestacjonarne w latach 2016/2017 i 2017/2018 podano w tabeli 4.16. Natomiast na rys. 4.15. porównano liczbę absolwentów PW w latach akademickich 2014/2015 – 2017/2018.

Od 1 października 2017 r. obowiązują wzory dyplomów ukończenia studiów zawierające znak graficzny poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji (6 lub 7). Wzory te zostały wprowadzone Uchwałą nr 72/XLIX/2017 Senatu PW z dnia 22 marca 2017 r.³ i spełniają wymagania określone rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 lipca 2016 r.⁴

W roku akademickim 2018/2019 uchwałą Senatu PW nr 347/XLIX/2019 z dnia 22 maja 2019 r.⁵ dostosowano wzory dyplomów do wymogów rozporządzenia Ministra Nauki Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018 r.⁶ w związku zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2018 r.⁷.

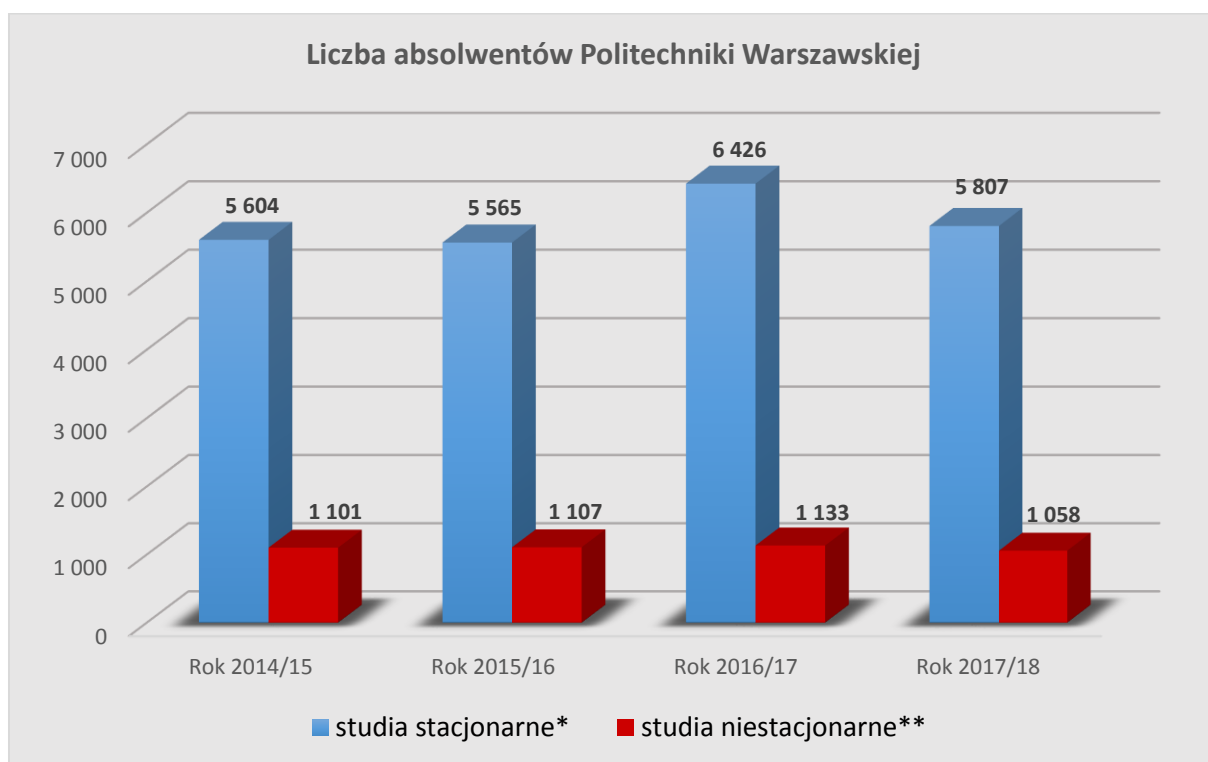
³ Uchwała nr 72/XLIX/2017 Senatu PW z dnia 22 marca 2017 r. zmieniającą uchwałę nr 403/XLVII/2012 Senatu PW w sprawie zatwierdzenia wzorów dyplomów ukończenia studiów oraz wzoru świadectwa ukończenia studiów podyplomowych w Politechnice Warszawskiej

⁴ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 lipca 2016 r. w sprawie wzorów znaków graficznych informujących o poziomach Polskiej Ramy Kwalifikacji przypisanych do kwalifikacji pełnych i częściowych włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r. poz. 1022)

⁵ Uchwała Senatu PW nr 347/XLIX/2019 z dnia 22 maja 2019r.⁵ zmieniającą uchwałę nr 403/XLVII/2012 Senatu PW w sprawie zatwierdzenia wzorów dyplomów ukończenia studiów oraz wzoru świadectwa ukończenia studiów podyplomowych w Politechnice Warszawskiej

⁶ Rozporządzenie MNiSW z dnia 20 września 2018 r.⁶ w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. poz. 1818)

⁷ Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r.⁷ - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1668 z późn. zm.).



Rys. 4.15. Liczba absolwentów Politechniki Warszawskiej

*studia I, II stopnia i jednolite studia magisterskie

**studia I i II stopnia, zaoczne i wieczorowe

Tabela 4.16. Liczba absolwentów Politechniki Warszawskiej w latach akademickich 2016/2017 – 2017/2018(zgodnie ze sprawozdaniem S –10 dla GUS)

L.p.	Wydział / Kolegium	Rok akademicki 2016/2017											Rok akademicki 2017/2018										
		Rodzaj studiów										Razem	Rodzaj studiów										Razem
		stacjonarne				niestacjonarne							stacjonarne				niestacjonarne						
						zaoczne			wieczorowe								zaoczne			wieczorowe			
		razem	I stopnia	II stopnia	j.s.m.*	razem	I stopnia	II stopnia	razem	I stopnia	II stopnia		razem	I stopnia	II stopnia	j.s.m.*	razem	I stopnia	II stopnia	razem	I stopnia	II stopnia	
1.	Administracji i Nauk Społecznych	372	215	157	-	80	21	59	-	-	-	452	337	184	153	-	73	21	52	-	-	-	410
2.	Architektury	222	89	133	-	-	-	-	120	87	33	342	199	68	131	-	-	-	-	105	64	41	304
3.	Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	279	192	86	1	134	59	75	-	-	-	413	197	128	69	-	130	53	77	-	-	-	327
4.	Chemiczny	382	188	194	-	-	-	-	-	-	-	382	399	184	215	-	-	-	-	-	-	-	399
5.	Elektroniki i Technik Informacyjnych	690	367	323	-	18	12	6	10	9	1	718	624	367	257	-	20	13	7	6	5	1	650
6.	Elektryczny	555	327	226	2	186	63	123	-	-	-	741	588	342	246	-	173	66	107	-	-	-	761
7.	Fizyki	148	88	60	-	-	-	-	-	-	-	148	120	65	55	-	-	-	-	-	-	-	120
8.	Geodezji i Kartografii	326	201	125	-	80	30	50	-	-	-	406	269	122	147	-	62	27	35	-	-	-	331
9.	Inżynierii Chemicznej i Procesowej	145	63	80	2	-	-	-	-	-	-	145	150	84	66	-	-	-	-	-	-	-	150
10.	Inżynierii Lądowej	346	198	148	-	118	42	76	-	-	-	464	284	164	120	-	121	37	84	-	-	-	405
11.	Inżynierii Materiałowej	122	73	49	-	2	2	-	-	-	-	124	126	60	66	-	-	-	-	-	-	-	126
12.	Inżynierii Produkcji	466	280	185	1	59	20	39	-	-	-	525	395	243	152	-	55	23	32	-	-	-	450
13.	Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	416	223	191	2	52	17	35	-	-	-	468	323	167	156	-	51	14	37	-	-	-	374
14.	Matematyki i Nauk Informacyjnych	190	131	59	-	8	8	-	-	-	-	198	214	138	76	-	3	3	-	-	-	-	217
15.	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	553	267	286	-	50	13	37	-	-	-	603	424	216	208	-	33	11	22	-	-	-	457
16.	Mechatroniki	315	217	98	-	27	27	-	-	-	-	342	297	212	85	-	27	27	-	-	-	-	324
17.	Samochodów i Maszyn Roboczych	255	203	52	-	45	29	16	1	1	-	301	183	151	32	-	24	12	12	-	-	-	207
18.	Transportu	253	175	78	-	66	34	32	-	-	-	319	263	182	81	-	79	42	37	-	-	-	342
19.	Zarządzania	284	184	100	-	63	20	43	-	-	-	347	260	151	109	-	55	14	41	-	-	-	315
20.	Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych	107	107	-	-	14	14	-	-	-	-	121	155	87	68	-	41	15	26	-	-	-	196
Razem		6 426	3 788	2 630	8	1 002	411	591	131	97	34	7 559	5 807	3 315	2 492	-	947	378	569	111	69	42	6 865

* j.s.m. – jednolite studia magisterskie

4.10. STUDIA PODYPLOMOWE

Studia podyplomowe w Politechnice Warszawskiej prowadzone są zgodnie z Regulaminem Studiów Podyplomowych przyjętym przez Senat PW uchwałą nr 371/XLVII/2011 z dnia 23 listopada 2011 r. ze zmianami wprowadzonymi: uchwałą 266/XLVIII/2015 Senatu PW z dnia 11 marca 2015 r., uchwałą nr 74/XLIX/2017 Senatu PW z dnia 22 marca 2017 r. oraz uchwałą nr 142/XLIX/2017 Senatu PW z dnia 25 października 2017 r. i zasadami organizacyjnymi określonymi zarządzeniem Rektora PW z 2007 r., które zaktualizowano w 2012 r.

Liczba uczestników studiów podyplomowych w roku akademickim 2018/2019 wynosiła 1476 i w porównaniu z ubiegłym rokiem akademickim była mniejsza o 79 osób, co oznacza spadek liczby uczestników tych studiów o ok. 5,1 %.

Liczbę uczestników studiów podyplomowych w PW w roku akademickim 2018/2019 w podziale na kierunki kształcenia wg klasyfikacji kierunków kształcenia ISCED - F przedstawiono w tabeli 4.17. i porównano ją do lat poprzednich na rys. 4.16.

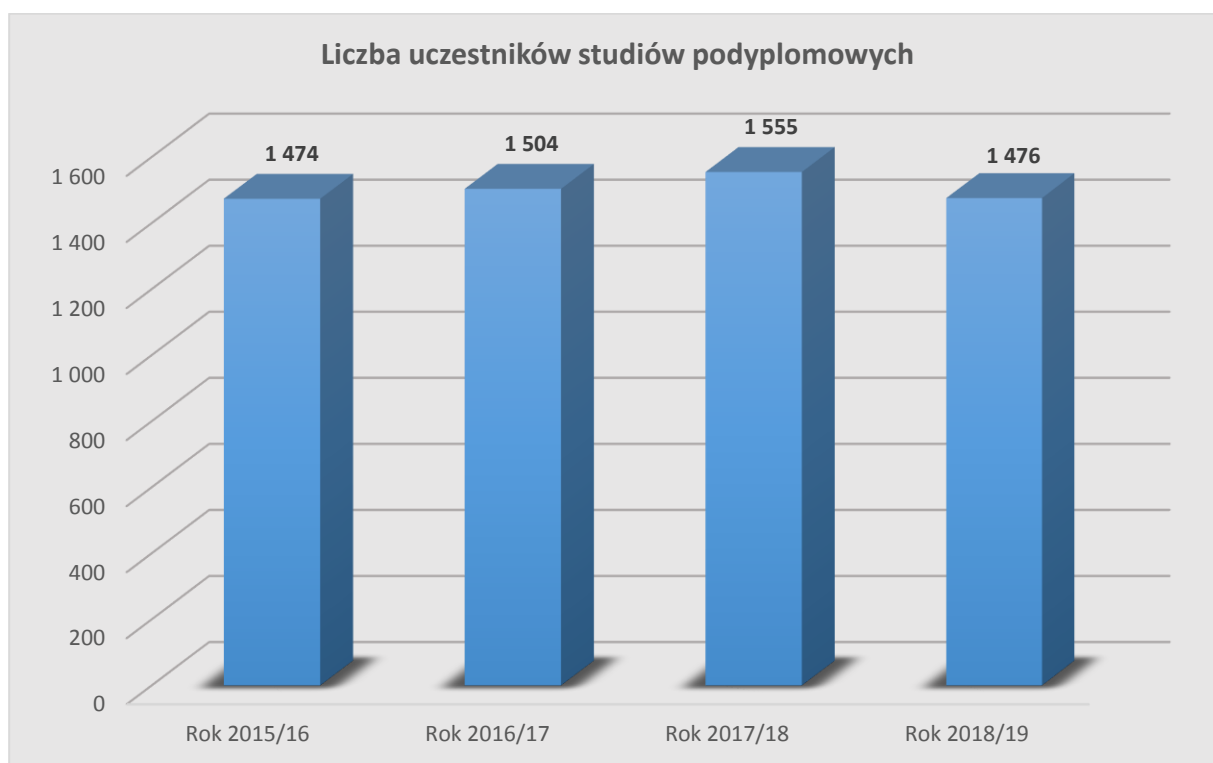
W roku ak. 2017/2018 Rektor PW wydał 8 nowych decyzji w sprawie utworzenia studiów podyplomowych, natomiast w okresie od 1 października 2018 r. do 30 kwietnia 2019 r. - 3.

W roku akademickim 2018/2019 w Politechnice Warszawskiej 14 wydziałów i 1 jednostka pozawydziałowa prowadziły 51 studiów podyplomowych, dla których określono efekty kształcenia.

W roku akademickim 2018/2019 było uruchomionych 61 edycji 51 studiów podyplomowych na 92 utworzonych (dane wg GUS S-12, stan na 31.12.2018 r.).

Tabela 4.17. Liczba uczestników studiów podyplomowych PW w roku akademickim 2018/2019 dla kierunków kształcenia wg klasyfikacji kierunków kształcenia ISCED - F (wg Sprawozdania S-12 dla GUS stan w dniu 31 grudnia 2018 r.)

Lp.	Nazwy kierunków kształcenia - wg klasyfikacji kierunków kształcenia ISCED - F	Liczba uczestników
1.	Architektura i planowanie przestrzenne	222
2.	Bezpieczeństwo i higiena pracy	115
3.	Budownictwo i inżynieria lądowa i wodna	84
4.	Elektronika i automatyka	41
5.	Elektryczność i energia	168
6.	Interdyscyplinarne programy i kwalifikacje obejmujące technologie informacyjno-komunikacyjne	35
7.	Mechanika i metalurgia	39
8.	Obsługa i użytkowanie komputerów	1
9.	Pojazdy samochodowe, statki i samoloty	40
10.	Projektowanie i administrowanie baz danych i sieci	56
11.	Surowce (szkło, papier, tworzywo sztuczne i drewno)	40
12.	Technologie teleinformacyjne gdzie indziej niesklasyfikowane	134
13.	Technologie związane z ochroną środowiska	13
14.	Transport	33
15.	Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji	65
16.	Zarządzanie i administracja	390
RAZEM:		1476



Rys. 4.16. Liczba uczestników studiów podyplomowych (stan na 31 grudnia każdego roku)

4.11. SZKOŁA BIZNESU

Szkoła Biznesu Politechniki Warszawskiej jest liderem edukacji menedżerskiej w Polsce z 25-letnią tradycją współpracy z renomowanymi uczelniami założycielskimi: HEC School of Management (Paris), London Business School oraz NHH - Norwegian School of Economics (Bergen). Szkoła oferuje podyplomowe studia menedżerskie w języku polskim i angielskim.

Programy dydaktyczne

Program Executive MBA Katalyst został uznany za jeden z najlepszych programów MBA w Europie Wschodniej zajmując 16 miejsce w rankingu Eduniversal - Best Masters Ranking, w kategorii "Executive MBA". Program został sklasyfikowany w ścisłej czołówce rankingu najlepszych programów MBA Perspektywy 2018. Otrzymał on I miejsce w opinii absolwentów oraz V miejsce w klasyfikacji ogólnej.

27 października 2018 odbyła się Ceremonia Graduacji absolwentów programu Executive MBA oraz inauguracja Roku Akademickiego 2018/2019. Podczas wydarzenia gościnny wykład wygłosił Prof. Witold Orłowski na temat „New technologies: the world of new business opportunities”. Nową edycję studiów Executive MBA rozpoczęło 25 słuchaczy. Osoby przyjęte na nowy rok akademicki pochodziły z Polski, Ukrainy, Szwajcarii, Haiti i Turcji.

W ramach współpracy i wymiany międzynarodowej z GOA Institute of Management w Indiach grupa studentów programu Executive MBA wzięła udział w “India Immersion program” w dniach 19-25 luty 2019.

11-13 stycznia 2019 studenci programu Executive MBA Katalyst wzięli udział w zajęciach „Leadership and Organisational Culture” w Manchesterze w ramach współpracy z Salford Business School (Manchester, UK).

26-28 czerwca 2019 studenci programu Executive MBA Katalyst wzięli udział w X Edycji Projektu Konsultingowego, do którego zgłosiło się 5 firm. W ramach projektu studenci analizowali problemy biznesowe zgłoszone przez firmy oraz opracowywali sposoby ich rozwiązania.

Szkoła Biznesu PW nawiązała współpracę z programem MIT Enterprise Forum, stanowiącym merytoryczne wsparcie dla projektu New Venture Project, realizowanego w ramach studiów Executive MBA.

Ponadto w roku akademickim 2018/19 Szkoła Biznesu zrealizowała:

- XXXI edycję jednosemestralnego **Studium Farmakoeconomiki, HTA, Marketingu i Prawa Farmaceutycznego**, przeznaczonego dla sektora farmaceutycznego oraz instytucji organizujących i finansujących opiekę zdrowotną;
- IX edycję studium podyplomowego **Akademia Psychologii Przywództwa**, we współpracy z Instytutem Psychologii Biznesu Values Jacka Santorskiego;
- VI edycję 2-semestralnych studiów podyplomowych **Interdyscyplinarne Studia Menedżerów Farmacji**;
- IV edycję studiów podyplomowych **Total Design Management** - rocznego programu współtworzonego przez Szkołę Biznesu Politechniki Warszawskiej i Instytut Wzornictwa Przemysłowego;
- II edycję kursu **Badania Kliniczne i Rozwój Leku** adresowanego do osób pracujących w przemyśle farmaceutycznym i medycznym;
- II edycję kursu **Sprzedaż i Marketing Leków** adresowanego do osób pracujących w przemyśle farmaceutycznym i medycznym;
- II edycję anglojęzycznych studiów podyplomowych **Accounting & Finance**. Program zdobył akredytację ACCA - międzynarodowej organizacji z siedzibą w Londynie wyznaczającej standardy z zakresu finansów, rachunkowości i zarządzania;
- I edycję **MBA Digital Transformation** - rocznych studiów podyplomowych w języku polskim, które są adresowane do osób zainteresowanych obszarem nowoczesnych technologii informatycznych. Partnerem programu jest Wydział Matematyki i Nauk Informatycznych Politechniki Warszawskiej;
- I edycję **MBA Finance & Technology** - rocznych studiów podyplomowych w języku polskim, które są adresowane do osób sprawujących funkcje menedżerskie w obszarach finansowych, zainteresowanych rozszerzeniem swoich kompetencji przywódczych oraz zdolności analitycznych w kontekście zarządzania strategicznego finansami;
- **Studium „Zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwie w aspekcie ubezpieczeniowym”** na temat ubezpieczeń i zarządzania ryzykiem, dla brokerów, agentów, pracowników zarządzających ryzykiem w przedsiębiorstwie oraz studentów. Partnerem Programu jest PZU LAB S.A.

Szkoła rozpoczęła realizację:

- II edycji trzyletnich studiów podyplomowych **MBA Kaizen Excellence in World Class Manufacturing**, które powstały w partnerstwie Szkoły Biznesu PW z Wydziałem Inżynierii Produkcji PW oraz Kaizen Institute. Głównym celem studiów jest przekazanie praktycznej wiedzy w zakresie organizacji i zarządzania nowoczesnym przedsiębiorstwem produkcyjnym,
- trzyletnich studiów podyplomowych **MBA Politechniki Warszawskiej** dla pracowników Politechniki Warszawskiej, w ramach projektu „NERW PW. Nauka – Edukacja – Rozwój – Współpraca” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Głównym celem przedsięwzięcia jest podniesienie kompetencji zarządczych szeroko rozumianej kadry kierowniczej Uczelni.
- trzyletniego programu studiów podyplomowych **MBA PGE** adresowanego do kadry zarządzającej PGE Polska Grupa Energetyczna S.A., dla której priorytetem jest pozyskanie najbardziej aktualnej wiedzy i praktycznych kompetencji menedżerskich w standardzie MBA, przy równoczesnym nabyciu uprawnień do zasiadania w Radach Nadzorczych spółek z udziałem Skarbu Państwa. Studia podjęło 40 osób.

Wydarzenia, wykłady otwarte

W ciągu całego roku akademickiego w Szkole Biznesu odbywały się cotygodniowe Warsztaty Klubu Toastmasters mające na celu doskonalenie sztuki wystąpień publicznych.

Zorganizowana została X edycja konkursu fotograficznego WUT BS Photo Contest w kategoriach: „Jak nowe technologie zmieniają nasz świat?” oraz „Najlepsze zdjęcie, jakie zrobiłem w 2018 roku”.

W ramach programu Talent Tree, zorganizowana została seria otwartych spotkań o tematyce doradztwa zawodowego, przeprowadzonych przez Sandrę Bichl oraz Annę Zadrożną z firmy Career Angels.

Kontynuowane były spotkania z cyklu Friday@Five ze znanymi osobistościami świata społeczno-gospodarczego i politycznego:

- 25 stycznia odbyło się spotkanie z Grzegorzem W. Kołodko, "Nowy pragmatyzm, czyli ekonomia i polityka gospodarcza dla przyszłości."
- 14 czerwca Szkoła zorganizowała spotkanie z Janem Filipem Staniłko, Dyrektorem Departamentu Innowacji w Ministerstwie Przedsiębiorczości i Technologii, pt. "Przemysł 4.0. a rozwój gospodarczy".

Kontynuowany był również cykl spotkań „Synaptyczna SAAMBA” w ramach Stowarzyszenia Studentów i Absolwentów Szkoły Biznesu.

W roku 2018/19 odbyły się wykłady otwarte, na które zaproszona była społeczność Szkoły Biznesu, studenci i pracownicy Politechniki Warszawskiej, jak też cykl wykładów otwartych dla kandydatów na studia. np.:

- 26 września 2018 - wykład otwarty Michała Pawlika "Digital Disruption: how Fintech companies are pushing Incumbent Financial Institutions to change or die";
- 20 listopada 2018 - panel 'Women entrepreneurship - start and scale your business'. Gościem honorowym spotkania była dr hab Sharon Freedman, Prezes i CEO w Gems of Wisdom Consulting Inc. w USA, firmy wspomagającej rozwój małych i średnich przedsiębiorstw oraz startupów. Pozostałymi prelegentkami były trzy kobiety pełniące funkcje dyrektorów: Monika Kania, Ania Bywanis oraz Marta Blocka;

- 16 stycznia 2019 - spotkanie z Edwardem Stanochem, „Change your habits” na temat sposobów zwiększenia efektywności swojej pracy poprzez zmianę nawyków i nastawienia;
- 28 lutego 2019 - spotkanie z przedstawicielami firmy Revolut, którzy podzielili się swoim doświadczeniem podczas wykładu "W jaki sposób fintechy zmieniają sektor finansowy?";
- 3 marca 2019- spotkanie pt. "Nanotechnology - What it is all about?" przeprowadzone przez dr Jerzego Rużyłło, Penn State University, który wytłumaczył czym jest nanotechnologia oraz opowiedział o wybranych aspektach jej działalności;
- 19 marca 2019 - wykład otwarty prof. Witolda Orłowskiego pt. "The Brexit Story: causes, experience, consequences";
- 16 maja 2019 - Business Mixer zorganizowany przez Holenderską Izbę Przemysłowo-Handlową z wykładem Usamah Afifi pt. "Real Time Customer Experience: addressing latest market & behavioral trends using technological breakthrough".

4.12. NOWOCZESNE TECHNIKI KSZTAŁCENIA

Jednym z celów operacyjnych Strategii Rozwoju Politechniki Warszawskiej jest „ugruntowanie pozycji PW jako lidera w zakresie wprowadzania innowacji w procesie kształcenia”. W roku akademickim 2018/2019 do tego celu dążono poprzez stały rozwój technik kształcenia na odległość ze szczególnym uwzględnieniem internetowej platformy edukacyjnej w Ośrodku Kształcenia na Odległość - OKNO PW, jak również uruchomiono szereg inicjatyw w zakresie innych nowoczesnych form kształcenia

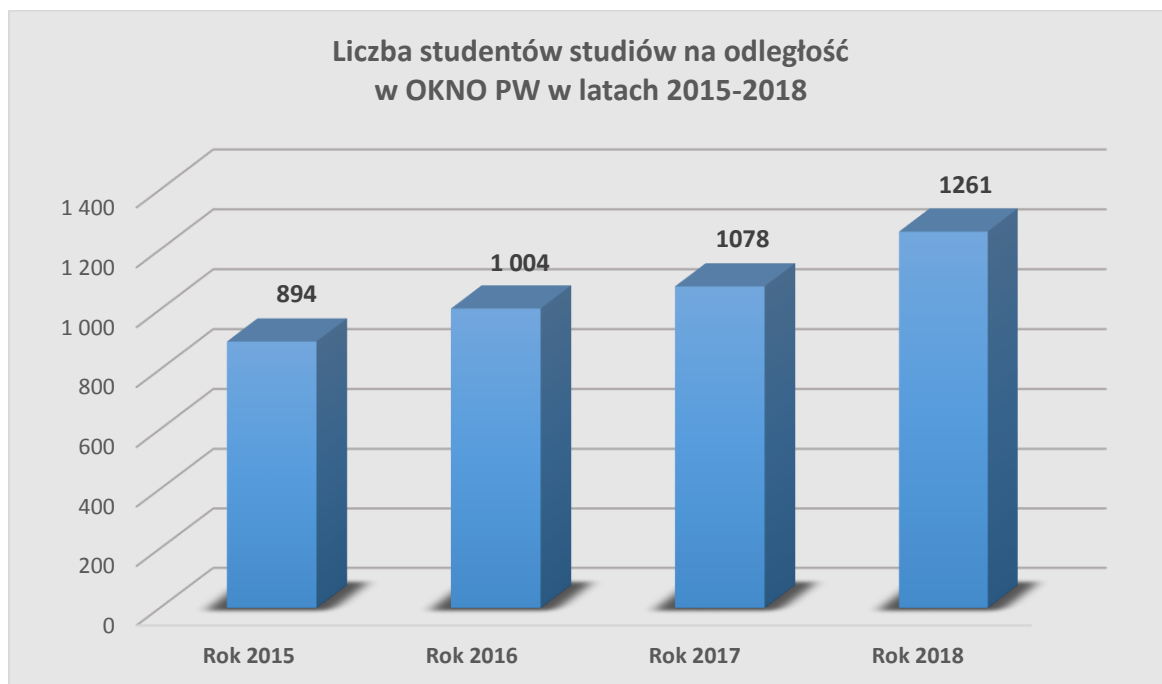
Ośrodek Kształcenia na Odległość – OKNO PW. OKNO PW jest jednostką pozawydziałową powołaną przez JGM Rektora do prowadzenia działalności dydaktycznej i badawczej w zakresie metod i technik kształcenia na odległość. Jest jedynym w Polsce ośrodkiem oferującym pełne programy studiów inżynierskich pierwszego i drugiego stopnia, prowadzone wg opracowanego przez OKNO PW modelu kształcenia na odległość SPRINT (Studia PRzez INTerNet). W chwili obecnej studia w modelu SPRINT prowadzone są na trzech wydziałach Politechniki Warszawskiej: Wydziale Elektroniki i Technik Informacyjnych, Wydziale Elektrycznym oraz Wydziale Mechatroniki.

Oferowane są następujące studia:

1. Studia pierwszego stopnia na kierunkach:
 - Automatyka, Robotyka i Informatyka Przemysłowa – specjalność: Informatyka Przemysłowa;
 - Elektronika i Telekomunikacja - specjalności: Inżynieria Komputerowa, Techniki Multimedialne, Teleinformatyka;
 - Informatyka Stosowana – specjalność: Informatyka Stosowana.
2. Studia drugiego stopnia na kierunkach:
 - Informatyka – specjalność: Systemy Internetowe Wspomagania Zarządzania;
 - Informatyka Stosowana – specjalność: Inżynieria Oprogramowania, Informatyka w biznesie;
 - Automatyka, Robotyka i Informatyka Przemysłowa – specjalność: Automatyka.

Systematycznie rośnie liczba studentów przyjmowanych na studia z zastosowaniem metod i technik kształcenia na odległość. Szczególne zainteresowanie dotyczy studiów drugiego stopnia. W roku akademickim 2018/2019 przyjęto 342 studentów studiów pierwszego stopnia (wzrost o 9% w stosunku do roku poprzedniego) i 269 studentów studiów drugiego stopnia (wzrost o 20%). Ponadto w kształceniu na odległość w OKNO PW wzięło udział 44 osób realizujących wybrane przedmioty z programu studiów pierwszego stopnia (27 osób) i z programu studiów drugiego stopnia (17 osób).

Liczbę studentów w OKNO PW w ostatnich latach przedstawiono na rysunku 4.17.



Rys. 4.17. Liczba studentów studiów na odległość w OKNO PW w latach 2015-2018

Ośrodek dysponuje platformami edukacyjnymi: samodzielnie zaprojektowaną platformą administracyjną oraz platformami do zarządzania treścią i do komunikacji synchronicznej Blackboard i Moodle. W chwili obecnej OKNO administruje kilkoma instancjami platformy Moodle: dwie z nich przeznaczone są do prowadzenia studiów inżynierskich i magisterskich na odległość, jedna do studiów podyplomowych oraz dwie instancje do prowadzenia kursów wspomagających nauczanie na studiach stacjonarnych. Na tych platformach wykładowcy PW tworzą i administrują własne kursy. Ze względu na ogólnopolitechniczny zasięg udostępnianych kursów platforma wyposażona została w system autoryzacji wykorzystujący Usługę Centralnego Uwierzytelniania (CAS). Na platformie przeprowadzany jest także kurs z przysposobienia bibliotecznego, zaliczenia studentów są eksportowane do systemu USOS. W bieżącym roku akademickim zostało wdrożone darmowe rozwiązanie do komunikacji synchronicznej zintegrowane z platformą edukacyjną Moodle. Pozwala ono na prowadzenie konsultacji on-line.

W roku akademickim 2018/2019 pracownicy OKNO PW byli zaangażowani w realizację trzech projektów dofinansowanych z Funduszy Unijnych, realizowanych w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020: projektu pn. „Kompetentny wykładowca – wysoki poziom nauczania”, projektu pn. „AiR 4.0 – nowa jakość kształcenia na kierunku automatyka i robotyka w perspektywie oczekiwań pracodawców” oraz zadania 46: SEZAM: System Edukacyjnych Zasobów Akademickich i Multimedialnych projektu pn. „NERW PW Nauka - Edukacja - Rozwój – Współpraca”. Celem ostatniego projektu jest zwiększenie efektywności nauczania w PW poprzez udostępnienie studentom i wykładowcom materiałów dydaktycznych z zakresu Automatyki, Robotyki, Elektroniki i Telekomunikacji oraz dziedzin

związanych z ideą Przemysłu 4.0. W ramach projektu została zaprojektowana i utworzona autorska platforma (esezam.okno.pw.edu.pl) do zamieszczania i udostępniania otwartych materiałów dydaktycznych.

OKNO PW bierze aktywny udział w działaniach Polskiego Towarzystwa Naukowego Edukacji Internetowej PTNEI, które stanowi forum współpracy z innymi polskimi uczelniami zainteresowanymi nowymi formami kształcenia. Głównymi formami działalności PTNEI są: organizacja konferencji „Uniwersytet Wirtualny – model, narzędzia, praktyka”, wydawanie czasopisma „EduAkcja. Magazyn edukacji elektronicznej” ISSN 2081 oraz organizacja seminariów w trakcie roku akademickiego. W tym roku OKNO PW przejęło i zaprojektowało nową witrynę towarzystwa (www.ptnei.pl), przejmuje redagowanie czasopisma EduAkcja, a tradycyjnie organizowane przez OKNO seminaria przekształcone zostały do formy webinarów. Dzięki tej formie spotkań możliwe stało się zapraszanie prelegentów z odległych miejsc, także z zagranicy.

Program IKD-TR. Od 1 października 2013 r., na podstawie Zarządzenia nr 34/2013 Rektora Politechniki Warszawskiej z dnia 4 września 2013 r. w sprawie uruchomienia Programu *Interdyscyplinarnego kształcenia Doktorantów w Zakresie Technologii Rakietowych* (Program IKD-TR) został w Politechnice Warszawskiej uruchomiony Program IKD-TR, którego celem jest przygotowanie specjalistów w technologiach rakietowych. Kształcenie obejmuje zagadnienia istotne dla projektowania, konstrukcji wytwarzania i eksploatacji obiektów rakiet dla zastosowań cywilnych i wojskowych. Interdyscyplinarność programu polega na umożliwieniu integracji doktorantów specjalizujących się w różnych dyscyplinach naukowych. Porozumienie dotyczące uczestnictwa w Programie IKD-TR podpisało 5 wydziałów PW: Chemiczny, Elektroniki i Technik Informacyjnych, Inżynierii Materiałowej, Inżynierii Produkcji oraz Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa.

W Programie obecnie uczestniczy 16 doktorantów (5 na pierwszym roku, 2 na drugim roku, 2 na trzecim roku oraz 4 na czwartym i 3 na piątym roku). Program ukończyły dwie doktorantki, znajdując zatrudnienie w dziedzinach związanych z techniką rakietową. Kontynuowana jest współpraca z Polską Grupą Zbrojeniową oferującą finansowanie stypendiów dla doktorantów. W ramach Programu doktoranci w każdym roku akademickim prezentują swoje badania na seminariach w których uczestniczy Rada Programu i zainteresowani przedstawiciele przemysłu; w roku akademickim 2018/19 seminaria takie odbyły się w dniach: 30 października 2018 r., 09 stycznia 2019 r., 15 kwietnia 2019 r. i 20 maja 2019 r.

Zespół Rectorski INFOX, zajęcia z Kreatywnego Semestru Projektowego oraz inne programy edukacyjne

INFOX. Zespół Rectorski ds. innowacyjnych form kształcenia (INFOX WUT's Creativity Booster), działa na podstawie decyzji nr 169/2016 Rektora PW z dnia 15 września 2016 r. w sprawie powołania Zespołu Rectorskiego ds. innowacyjnych form kształcenia (INFOX PW) wraz z późniejszymi zmianami.

Zadaniami Zespołu Rectorskiego INFOX są:

- opracowanie metodyki i pilotażowe wdrożenie, na wybranych wydziałach, INFOX w Politechnice Warszawskiej;
- merytoryczne wsparcie osób przygotowujących wnioski grantowe w zakresie INFOX;
- przygotowanie projektów dokumentów i rozwiązań organizacyjnych koniecznych do wprowadzenia w Uczelni;
- przygotowanie zasad realizacji współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w ramach innowacyjnych form zajęć prowadzonych ze studentami.

Na okres kadencji 2016-2020 powołana została decyzją nr 50/2017 Rektora PW z dnia 18 kwietnia 2017 r.⁸ Rada ds. przyjęcia programów edukacyjnych prowadzonych przez Zespół ds. innowacyjnych form kształcenia (INFOX PW). Głównym zadaniem Rady jest przyjęcie programów, ewaluacja i przedmiotowość zajęć „Kreatywny Semestr Projektowy” i innych prowadzonych przez Zespół Rectorski ds. innowacyjnych form kształcenia.

W roku akademickim 2018/2019 program Kreatywny Semestr Projektowy zrealizowany został w semestrze zimowym – Z2018. Dwukrotnie natomiast zrealizowany został nowoutworzony program UniStartApp - dedykowany studentom z kierunków informatycznych oraz biznesowych (WEiTI, MININI, Elektryczny, GiK oraz Wydział Zarządzania). UniStartApp zrealizowany został zarówno w semestrze zimowym Z 2018, jak i letnim - L2019. Kontynuowane są również dwa międzynarodowe programy edukacyjne: PDP (Product Development Project) – realizowany w sieci Design Factory oraz ME310 – realizowany w sieci SUGAR. Kontynuowany jest zainaugurowany w styczniu 2018 r. projekt Universities of the Future (UoF), realizowany ze środków Komisji Europejskiej z puli Erasmus+. Członkowie zespołu INFOX PW szkolą także kadrę akademicką w ramach Projektu NCBR pn. „Kompetentny wykładowca” w module innowacyjne metody nauczania. INFOX w październiku 2018 r. zorganizował także wydarzenie Rat Relay przy współpracy z Urzędem Miasta Żuromin.

Ponadto członkowie zespołu INFOX uczestniczyli w licznych konferencjach, wizytach studyjnych oraz prowadzili warsztaty.

Kompetentny wykładowca. W roku akademickim 2018/2019 zespół rektorski INFOX przeprowadził szkolenia dla blisko 40 nauczycieli akademickich z zakresu innowacyjnych metod nauczania, w tym PBL, design thinking, tutoring, teambuilding, modele biznesowe itp.

Kreatywny Semestr Projektowy. W realizacji Semestru Z2018 wzięło udział 20 studentów, którzy zostali podzieleni na 3 zespoły. Realizowane przez nich tematy zostały wskazane głównie przez Urząd m.st. Warszawy. Każdy zespół spotykał się ze swoim opiekunem wielokrotnie.

Praca w grupach poprzedzona była Kick-Off Weekendem podczas którego studenci zapoznali się z metodami Design Thinking oraz Problem Based Learning, Team Buildingu, narzędziami do pracy zespołowej etc. Następnie przez 12 tygodni pracowali nad rozwiązaniami przydzielonych problemów. W połowie semestru odbyło się Midterm-Evaluation z udziałem zaproszonych gości, m.in. przedstawicieli Urzędu Miasta st. Warszawy, podczas którego zespoły podzieliły się zaawansowaniem prac nad projektami.

W realizacji UniStartApp Z2018 brało udział 22 studentów, którzy zostali podzieleni na 3 zespoły. Tematy realizowane były na zlecenie firm oraz instytucji: PKO Finat, UM Żuromin oraz Urzędu m.st. Warszawy.

W realizacji programu UniStartApp w semestrze letnim L2019 wzięło udział 35 studentów podzielonych na 6 zespołów projektowych realizujących zarówno tematy o charakterze biznesowym (oznakowanie dronów), stricte informatycznych (system rezerwacji pomieszczeń w CZiTT), jak i społecznym (Miasto 3D, uciążliwość zapachowa w smart city, elektroniczny zielnik Uniwersytetu Warszawskiego).

W roku akademickim 2018/2019 zespół rektorski INFOX realizuje po raz trzeci międzynarodowe projekty edukacyjne: ME310 oraz PDP, a także przeprowadził drugą edycję programu RatRelay..

⁸ decyzja nr 50/2017 Rektora PW z dnia 18 kwietnia 2017 r. w sprawie powołania Rady ds. przyjęcia programów edukacyjnych prowadzonych przez Zespół ds. innowacyjnych form kształcenia (INFOX PW)

ME310 – SUGAR. ME310 to projekt oparty na interdyscyplinarnym kształceniu zespołowym przez rozwiązywanie problemów skierowany do studentów studiów pierwszego i drugiego stopnia; łączy on w ramach sieci SUGAR kilkadziesiąt uczelni z całego świata, przy czym wiodącą rolę odgrywa Stanford University

Na koniec roku akademickiego, studenci z całego świata przedstawiają swoje prototypy i raporty firmom podczas Stanford Design EXPE w Stanach Zjednoczonych.

Politechnika Warszawska w roku akademickim 2018/2019 realizowała jeden projekt w ramach programu ME310 wspólnie z instytucjami komercyjnymi i naukowymi z Portugalii.

PDP – Product Development Project. Product Development Project (PDP) jest kursem prowadzonym w Aalto Design Factory (<http://pdp.fi>) wraz z partnerami z całego świata, w ramach Design Factory Global Network (<http://dfgn.org>).

W roku akademickim 2018/2019 Politechnika Warszawska po raz trzeci uczestniczyła w projekcie Product Development Project, czterech studentów PW oraz studenci Aalto University realizowali projekty dotyczące testowania systemu zarządzania dźwigami budowlanymi oraz elektronicznej przynęty wędkarskiej.

Universities of the Future [UoF]. W okresie od stycznia 2018 r. do końca 2020 r. Politechnika Warszawska jest liderem dwóch zadań w międzynarodowym projekcie finansowanym ze środków Komisji Europejskiej w ramach Erasmus+ Knowledge Alliances pn. *Universities of the Future – Collaborative digital shift towards a new framework for industry and education (UoF)*, realizowanym przy wsparciu stowarzyszenie studentów BEST. Projekt dotyczy kształcenia na potrzeby przemysłu 4.0 i wdrażania innowacyjnych metod nauczania wśród kadry akademickiej kształcącej w tym obszarze. W projekcie bierze udział zarówno kadra akademicka, studenci jak i przedstawiciele przemysłu wskazując obszary, w których uczelnia powinna szybko reagować na zmieniające się otoczenie.

Rat Relay. Studenci z Warszawy (Polska), Sao Paulo (Brazylia), Helsinek (Finlandia), Auckland (Nowa Zelandia) oraz Seulu (Korea Południowa), należący do międzynarodowej sieci „Design Factory Global Network”, uczestniczyli w październiku 2018r. w odbywającym się w Dziale Rozwoju Innowacyjności Młodych Naukowców Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii PW międzynarodowym hackathonie „Rat Relay 2018”. Partnerem wydarzenia był Urząd Miasta Żuromin, który postawił interdyscyplinarny problem do rozwiązania „*Jak ograniczyć uciążliwość zapachową w mieście?*”. Celem tego przedsięwzięcia jest zintegrowanie studentów z całego świata w poszukiwaniu rozwiązań dla globalnego dobra, promowanie międzynarodowej współpracy, zrozumienie problemów lokalnych społeczności, ale także spojrzenie z różnych stron na ten sam problem.

Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii – Dział Rozwoju Innowacyjności Młodych Naukowców (CZiITT-DRIMn). Zespół rektorski INFOX w roku akademickim 2018/2019 realizuje zajęcia z Kreatywnego Semestru Projektowego, ME310, PDP oraz SQUAD w przestrzeni CZiITT DRIMn, ściśle współpracując z Działem Rozwoju Innowacyjności Młodych Naukowców Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii. Wydarzenie Rat Relay było organizowane wspólnie, podobnie jak realizacja projektu Universities of the Future.

Master of Science Programme in Euro Hydroinformatics and Water Management (EuroAqua+) W 2016 roku podpisane zostało przez Politechnikę Warszawską Porozumienie w sprawie realizacji programu nauczania Master of Science Programme in Euro Hydroinformatics and Water Management (EuroAqua+).

Projekt ten realizowany jest we współpracy z czterema uczelniami europejskimi: University Nice Sophia Antipolis (Francja), Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg (Niemcy), Universitat Technical University of Catalonia (Hiszpania) i University of Newcastle upon Tyne (Wielka Brytania). Udział Wydziału Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska PW w tym projekcie zapoczątkowany został współpracą w ramach projektu HydroEurope, w którym pracownicy oraz studenci Wydziału uczestniczą od wielu lat. Ideą projektu HydroEurope jest współpraca międzynarodowa studentów w zakresie inżynierii wodnej poprzez sieć profesjonalnych kontaktów. Program HydroInformatics został zapoczątkowany na początku lat dziewięćdziesiątych. Dziedzina ta stanowi główny element postępu w modelowaniu przepływu wody i zarządzaniu zasobami wodnymi. Jak donosi Bank Światowy, konieczność kształcenia profesjonalistów, którzy mają zdolność reagowania na te potrzeby, jest ogromna, ponieważ infrastruktura wodna stanowi ważny obszar inwestycji na świecie. Absolwent tych studiów otrzymuje wspólny dyplom wszystkich pięciu uniwersytetów biorących udział w programie nauczania. Dyplom ten zwiększa szanse na zdobycie pracy w renomowanych międzynarodowych instytucjach i korporacjach, które w swoim obszarze działalności zajmują się zagadnieniami związanymi z hydroinformatyką. Pierwsi studenci w ramach ww. programu pojawili się w Politechnice Warszawskiej w r. ak. 2017/2018.

Biogospodarka. W roku akademickim 2015/2016 podjęto Uchwałę nr 363/XLVIII/2015 Senatu PW z dnia 16 grudnia 2015 r. w sprawie utworzenia, na Wydziale Inżynierii Środowiska, studiów pierwszego stopnia, o profilu ogólnoakademickim na interdyscyplinarnym kierunku studiów Biogospodarka oraz uchwalenia dla niego efektów kształcenia. Kierunek ten prowadzony jest równolegle na trzech uczelniach: Politechnice Warszawskiej, Politechnice Łódzkiej oraz Wojskowej Akademii Technicznej w ramach współpracy Konsorcjum UT-3. Przyjęto, że kierunek studiów „Biogospodarka” jest prowadzony w obszarze nauk technicznych, powiązany z następującymi dyscyplinami naukowymi: inżynieria środowiska, technologia chemiczna, biotechnologia, budowa i eksploatacja maszyn i ma profil ogólnoakademicki. W Politechnice Warszawskiej, cztery wydziały (Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska, Wydział Chemiczny, Wydział Inżynierii Chemicznych i Procesowej oraz Wydział Inżynierii Materiałowej) przygotowały nowe wykłady, ćwiczenia oraz zajęcia laboratoryjne dla tego kierunku. Kształcenie w zakresie biogospodarki jest podyktowane potrzebami kadrowymi dynamicznie rozwijających się: zakładów i przedsiębiorstw przemysłowych, w których wiodącą rolę stanowią technologie związane z przetwórstwem biomasy, produkcją energii odnawialnej, biopaliwami; zakładów zajmujących się wykorzystaniem i recyklingiem odpadów, a także zakładów przetwórczych produkujących wyroby z odnawialnych zasobów biologicznych. Rekrutacja kandydatów na kierunek „Biogospodarka” prowadzona jest indywidualnie przez każdą z Uczelni przy ustalonym limicie 30 miejsc na każdej Uczelni. Program studiów na kierunku Biogospodarka jest jednakowy dla wszystkich studentów. Pierwsze trzy semestry realizowane są równolegle w poszczególnych Uczelniach, natomiast semestry: czwarty, piąty i szósty realizowane są rotacyjnie przez każdą z Uczelni po kolei. W ostatnim, siódmym semestrze studenci realizują prace dyplomowe w macierzystych Uczelniach. Pierwszy nabór kandydatów na kierunek studiów „Biogospodarka” odbył się w roku akademicki 2016/2017.

W 2017 roku na podjęto decyzję o tworzeniu programu studiów dla kierunku Biogospodarka na drugim stopniu kształcenia.

W celu zintensyfikowania prac przy tworzeniu nowego programu studiów magisterskich na kierunku Biogospodarka sformułowano zadanie w projekcie ogólnouczelnianym NERW PW pt.: „Opracowanie programu kształcenia dla kierunku Biogospodarka dla studiów II stopnia”. W ramach projektu okres realizacji zadania ustalono od 1 marca 2018 r. do 30 czerwca 2021 r.

W efekcie tych działań 20 marca 2019 r. Senat Politechniki Warszawskiej przyjął uchwałę nr 318/XLIX/2019 w sprawie utworzenia na Wydziale Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów Biogospodarka i uchwalił dla niego efekty kształcenia.

Pierwsza rekrutacja na studia drugiego stopnia na kierunku Biogospodarka przewidziana jest w roku akademickim 2019/2020 w lutym 2020 roku.

Program Przygotowawczy jest projektem edukacyjnym Politechniki Warszawskiej prowadzonym w formie stacjonarnej, jako kurs dokształcający, który funkcjonuje w Politechnice Warszawskiej od roku akademickiego 2015/2016 i przygotowuje do studiów pierwszego stopnia, prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera, realizowanych w języku angielskim w Politechnice Warszawskiej.

Program Przygotowawczy jest ofertą edukacyjną dla osób niebędących obywatelami polskimi, ubiegających się o przyjęcie na ww. studia, na wybranym wydziale i kierunku Politechniki Warszawskiej, "na zasadach odpłatności", które:

- spełniły warunki formalne do przyjęcia na wybrany kierunek ww. studiów;
- Test Predyspozycji wykazał, że posiadany przez nich poziom wiedzy i umiejętności nie jest wystarczający do podjęcia z powodzeniem tych studiów.

Celem Programu Przygotowawczego jest przekazanie wiedzy i wykształcenia umiejętności wystarczających do podjęcia z powodzeniem, przez absolwentów Programu Przygotowawczego wymienionych studiów. Obsługę administracyjną i finansową Programu Przygotowawczego prowadzi Studium Języków Obcych. Zasady i tryb określania wysokości opłat wnoszonych przez słuchaczy Programu przygotowawczego oraz zasady rozliczania przez Studium Języków Obcych ponoszonych kosztów na realizację Programu określono w zarządzeniu nr 29/2015 Rektora PW z dnia 30 czerwca 2015r. Kierownikiem Programu przygotowawczego jest Kierownik Studium Języków Obcych. Przy Programie Przygotowawczym działa Rada Programowa, która jest powołana przez Rektora decyzją nr 92/2017 z dnia 6 czerwca 2017r.

W dniu 20 kwietnia 2018r. wydane zostało zarządzenie nr 12/2018 Rektora PW w sprawie Programu przygotowawczego, w którym określone są: zasady ogólne dla Programu Przygotowawczego, jego organizację, zasady przyjęć na Program, organizację kształcenia, uprawnienia słuchaczy, zasady finansowania. Wcześniej kwestie te regulowała uchwała nr 209/XLVIII/2014 Senatu PW z dnia 22 października 2014 r. w sprawie Programu przygotowawczego.

W roku akademickim 2018/2019 w zajęciach Programu Przygotowawczego wzięło udział 58 osób z siedmiu wydziałów PW (edycje VII i VIII).

Najwięcej uczestników Programu Przygotowawczego pochodziło z Turcji (12 osób), Indii (11 uczestników), Omanu (10 uczestników), oraz Tajlandii (3 uczestników), natomiast pozostałych 22 uczestników pochodziło z 17 krajów z całego świata.

4.13. CENTRUM STUDIÓW ZAAWANSOWANYCH

Centrum Studiów Zaawansowanych jest pozawydziałową jednostką organizacyjną wykonującą zadania dydaktyczne, badawcze i usługowe w zakresie prowadzonych w Uczelni badań i kształcenia na studiach drugiego i trzeciego stopnia. W roku akademickim 2018/2019 działalność Centrum koncentrowała się na następujących zadaniach: organizacja Konwersatorium i Seminarium Politechniki Warszawskiej, Uczelnianej Oferty Dydaktycznej Centrum Studiów Zaawansowanych PW oraz warsztatów i konferencji naukowych. Pracownicy Centrum redagują biuletyn „Profundere Scientiam”, który stanowi jeden ze sposobów informowania społeczności akademickiej o działaniach podejmowanych i realizowanych w tej jednostce, jak również zawiera artykuły popularno-naukowe oraz wywiady z wybitnymi badaczami. W mijającym roku akademickim ukazał się kolejny, 14. numer biuletynu. Uzupełnieniem Uczelnianej Oferty Dydaktycznej Centrum Studiów Zaawansowanych PW jest publikacja serii wydawniczej „Lecture Notes” oraz „CAS Textbooks” i „Monografie CSZ”. Dotychczas ukazało się łącznie 16 pozycji.

W ramach Uczelnianej Oferty Dydaktycznej Centrum Studiów Zaawansowanych PW w roku akademickim 2018/2019 przeprowadzono 5 wykładów podstawowych oraz 13 wykładów specjalnych, na które zapisało się ok. 811 osób, głównie doktorantów z PW, a także z innych instytucji naukowych.

W okresie sprawozdawczym w ramach Konwersatorium PW wygłoszono 3 odczyty:

- „Autorytaryzm i populizm – dwa światy czy dwa oblicza tego samego?”, 11.06.2019, dr Leszek Mellibruda;
- „Szttywność grup - dowody wspierane komputerowo”, 23.05.2019, Profesor Piotr Nowak z Instytutu Matematycznego Polskiej Akademii Nauk;
- „Nonlinear Oscillations in Mechanical and Mechatronic Systems: Set-ups, Methods, Phenomena and Technical Examples”, 29.11.2018, Profesor Utz von Wagner z Uniwersytetu Technicznego w Berlinie.

Odbyły się 3 seminaria ogólnouczelniane:

- „Rigidity of Legendrian singularities”, prof. Jun-Muk Hwang, 16.10.2018.;
- „MXenes - a new family of 2D materials”, międzynarodowa konferencja, 10.09.2018.;
- „Two problems connected with the Riemann hypothesis”, prof. Don Zagier, 20.09.2018.

W roku akademickim 2018/2019 kontynuowano realizację przez Centrum Studiów Zaawansowanych oraz Centrum Informatyzacji PW, międzywydziałowego seminarium specjalistycznego pt. „Wyzwania modelowania inżynierskiego i biznesowego”, w ramach którego odbyło się 7 wykładów.

W ramach Konwersatorium PW zorganizowano odczyt specjalny SCIENTIA SUPREMA pt. „W kierunku mocnych ultrakrótkich impulsów laserowych” wygłoszony 29.11.2018 r. przez profesora Czesław Radzewicza z Wydziału Fizyki UW.

Odbyły się również 2 sympozja wyjazdowe CSZ oraz konferencja CSZ w Warszawie: „Scientific Intelligence - Illusion or Reality” w semestrze zimowym 2018 oraz „Przekraczanie granic struktur sieciowych” i „Berlin-Poznań-Hamburg-Warsaw Seminar on Discrete Mathematics 2019” w semestrze letnim 2019. W ramach sympozjów wybrani goście wygłosili serię odczytów, a uczestnikami byli znakomici goście, wybitni naukowcy - często wieloletni współpracownicy Centrum oraz młoda kadra naukowa polskich uczelni.

Centrum zorganizowało kolejne, piąte, spotkanie z serii „Dysputy pitagorejskie” pt. „Inteligencja naturalna i sztuczna - oczekiwania i prognozy”. Dysputy stanowią formę rozmów, interakcji i spotkań inspirujących do dostrzegania nowych, ukrytych i zapomnianych aspektów rzeczywistości. Do uczestnictwa zapraszani są wybitni goście prowadzący rozmowy oraz studenci PW. W roku akademickim 2018/2019 zaproszonymi prelegentami byli: prof. Stanisław Janeczko (Dyrektor CSZ PW, Wydział MiNI PW), zastępca Dyrektora CSZ PW- prof. Piotr Przybyłowicz (Wydział SIMR PW), dr hab. Andrzej Dragan (Wydział Fizyki UW), dr hab. inż. Przemysław Biecek, prof. PW (Wydział MiNI PW) oraz prof. Jerzy Rużyłło (Penn State University, USA).

Ponadto, kontynuowano cykl pt. „Spotkania Otwartych Umysłów”, które adresowane są do studentów Politechniki Warszawskiej i mają na celu poszerzanie horyzontów naukowo-poznawczych młodych ludzi, znajdujących się w świecie nauki. Celem spotkań jest zwrócenie uwagi na wartość ponadstandardowego wymiaru kształcenia, rozwijanie aspektów twórczych oraz myślenia i dyskursu krytycznego wśród uczestników. Istotną rolę w tym procesie kształcenia odgrywa rola przewodnika naukowego, mistrza wskazującego drogę i rozbudzającego potencjał intelektualny swoich uczniów. Trzecie wydarzenie z cyklu "Spotkania otwartych umysłów" poświęcone zostało zagadnieniom: ŻYCIE - wyższe i niższe formy inteligencji, POWSTAWANIE ŻYCIA - warunki konieczne, SYMULACJA ŻYCIA - procesy ewolucyjne. Prelegentami byli: mgr Hassan Babiker (Wydział MiNI PW), dr hab. Andrzej Dragan (Wydział Fizyki UW), prof. Jan Fronk (Wydział Biologii UW) i prof. Stanisław Janeczko (Dyrektor CSZ PW, Wydział MiNI PW).

W ramach *visiting professors*, Centrum Studiów Zaawansowanych odwiedzili:

- Rolf Jeltsch, ETH Zurich (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich), Szwajcaria, 4.06.2019;
- JJ Garcia-Luna-Aceves, Computer Science and Engineering at the University of California, Santa Cruz (UCSC), USA, 18-22.05.2019;
- Peter Giblin, University of Liverpool, Wielka Brytania, 8-20.04.2019;
- Takuo Fukuda, Nihon University, Tokio, Japonia, 09.11.2018;
- Shuichi Izumiya, University w Sapporo, Japonia, 01.10.2018;
- Jun-Muk Hwang z Korea Institute for Advanced Studies (KIAS), Seul, Korea Południowa, 16.10.2018;
- Takashi Nishimura, Yokohama National University, Japonia, 29.09.2018;
- Michaił Żytomirski, Technion–Israel Institute of Technology, Haifa, Izrael, 13.09.2018;
- Don Bernard Zagier, Instytut Matematyki Maxa Plancka w Bonn, Niemcy, 20.09.2018;
- Wizyta młodego japońskiego doktora Asahi Tsuchida z Uniwersytetu Hokkaido, Japonia, od lutego 2019.

Centrum podjęło również współpracę konferencyjną i warsztatową z wieloma partnerami naukowymi, czego wynikiem były wydarzenia: międzynarodowa konferencja teleinformatyczna IFIP NETWORKING 2019 we współpracy z Wydziałem EiTI PW, 20-22 maja 2019 r., III konferencja z Filozofii Nauki i Metod Formalnych w Filozofii, 13-14.12.2018 we współpracy z Wydziałem Administracji i Nauk Społecznych PW oraz innymi instytucjami naukowymi, International Seminar - "MXenes - a new family of 2D materials", 10.09.2018 we współpracy z Wydziałem EiTI PW, Winter Workshop on Complex Systems 2019, 4-8. 02.2019, Zakopane, współpraca z Wydziałem Fizyki PW.

4.14. STUDIUM JĘZYKÓW OBCYCH

Studium Języków Obcych jest jednostką pozawydziałową Politechniki Warszawskiej, działającą w takiej formie nieprzerwanie od 1953 roku. Obecnie w Studium zatrudnionych jest 85 nauczycieli 10 języków, z czego 39 na stanowisku starszych wykładowców, 32 na stanowisku wykładowców oraz 14 lektorów.

Zajęcia językowe dla studentów Politechniki Warszawskiej.

Oferta. Głównym zadaniem Studium jest prowadzenie zajęć dla studentów w ramach godzin przeznaczonych w planie studiów na naukę języków obcych. Zajęcia odbywają się na 18 wydziałach PW na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, inżynierskich, magisterskich i doktoranckich, w formie zajęć programowych przygotowujących do egzaminów oraz w formie zajęć wybieranych z szerokiej, wielotematycznej oferty kursów poegzaminacyjnych i specjalistycznych. Pracownicy Studium tworzą autorskie, specjalistyczne lub techniczne kursy, które przygotowywane są na potrzeby studentów określonego wydziału, a nawet konkretnego kierunku lub specjalizacji, dzięki czemu studenci nabywają umiejętności poruszania się w obcojęzycznym słownictwie branżowym. Na uwagę zasługuje niezwykle bogata oferta Studium w zakresie tzw. Lektoratów Tematycznych (ok. 150 oferowanych w semestrze), dostępnych dla studentów, którzy zdali obowiązkowy egzamin na poziomie B2. Lektoraty te prowadzone są na poziomie od B2+ do C2, są to w głównej mierze zajęcia z języka technicznego.

Zakres zajęć. W ciągu roku akademickiego Studium obsługuje ok. 17 000 studentów, tworząc ok. 880 grup z różnych języków i wykonując około 32 300 godzin dydaktycznych. W tabeli 4.18. przedstawiono wybory języka obcego przez studentów.

Tabela 4.18. Wybory języka obcego przez studentów

l.p.	język	semestr zimowy		semestr letni	
		liczba studentów	liczba grup	liczba studentów	liczba grup
1.	angielski	4990	269	5915	301
2.	niemiecki	890	47	1042	52
3.	francuski	370	18	422	19
4.	rosyjski	518	27	666	32
5.	hiszpański	426	20	427	20
6.	włoski	333	15	339	15
7.	polski	247	15	239	12
8.	japoński	83	4	90	4
9.	chiński	65	3	71	3
10.	szwedzki	46	2	75	3
RAZEM		7968	420	9286	461

Studenci głównie wybierają język angielski, ale są zainteresowani także językami niszowymi, jak np. japoński, chiński czy szwedzki.

Egzaminy.

Egzaminy obowiązkowe. Studium przeprowadza obowiązkowe ogólnouczelniane egzaminy dla studentów:

- Egzamin B2 z języków: angielskiego, niemieckiego, rosyjskiego, francuskiego, hiszpańskiego, włoskiego i polskiego (dla obcokrajowców), łącznie 3242 w r. ak. 2018/2019;
- Egzamin C1 Academic z języka angielskiego (dla studentów studiów anglojęzycznych), łącznie 323 w r. ak. 2018/2019.

Statystyki egzaminów B2 i C1 Academic pokazuje tabela 4.19.

Tabela 4.19. Statystyki egzaminów B2 i C1

l.p.	sesja egzaminacyjna	zapisani na egzamin B2	zapisani na egzamin C1
1.	wrzesień 2018 r.	556	-
2.	styczeń 2019 r.	1888	268
3.	czerwiec 2019 r.	1533	235

Studium przeprowadza również egzaminy z języka obcego na studiach doktoranckich oraz egzaminy doktorskie z języka obcego.

Egzaminy nieobowiązkowe. Studenci mogą zdać dodatkowe, nieobowiązkowe egzaminy:

- egzamin na poziomie B1 z języków: angielskiego, niemieckiego, rosyjskiego, francuskiego;
- egzamin na poziomie C1 z języka angielskiego ogólnego.

Studium przeprowadza również egzaminy z języka obcego w ramach kwalifikacji na wyjazdy zagraniczne:

- wyjazdy na studia w ramach Programu Erasmus Plus;
- wyjazdy na studia w ramach Programu EUKLA;
- wyjazdy na zagraniczne praktyki studenckie.

Studium jest ponadto ośrodkiem egzaminacyjnym egzaminów PTE General (Pearson), International English Language Testing System IELTS, Cambridge English Qualifications: First (FCE), KET, PET (na podstawie umowy zawartej z British Council), oraz państwowego egzaminu certyfikowanego z języka polskiego. W roku akademickim 2018/2019 wymienione egzaminy zdało 256 osób, w tym 80 FCE, 23 CAE, 24 IELTS ACADEMIC, 120 B1 język polski, 9 B2 język polski.

Inne obszary działania Studium.

Ośrodek Języka Angielskiego, Ośrodek Języka Polskiego. W strukturze SJO działają dwie jednostki komercyjne – Ośrodek Języka Angielskiego oraz Ośrodek Języka Polskiego. Jednostki te oferują płatne kursy językowe przygotowujące obcokrajowców do podjęcia studiów w języku angielskim i polskim. W OJA oferowane są także tzw. kursy pościgowe dla studentów, którym liczba godzin przeznaczona w trakcie studiów na naukę języków obcych nie wystarcza na przygotowanie się do obowiązkowego egzaminu na poziomie B2 z wybranego języka obcego.

Tabela 4.20. przedstawia liczbę uczestników poszczególnych rodzajów kursów.

Tabela 4.20. Liczba uczestników poszczególnych kursów

l.p.	nazwa kursu	rodzaj kursu	liczba uczestników
1.	Roczny 600-godzinny kurs języka angielskiego dla obcokrajowców	roczny	173
2.	Roczny 600-godzinny kurs języka polskiego dla obcokrajowców	roczny	19
3.	Kursy przygotowujące do B2	semestralny (sem. letni)	55
4.	Kursy przygotowujące do B2	semestralny (sem. zimowy)	30

Program Przygotowawczy/ Foundation Year. Program Przygotowawczy Politechniki Warszawskiej, to kurs doształcający przygotowujący do studiów pierwszego stopnia w języku angielskim, skierowany do cudzoziemców podejmujących naukę na zasadach innych niż obowiązujące obywateli polskich. Szerszy opis programu zawarto w rozdziale 4.12. Nowoczesne techniki kształcenia.

Język Angielski dla Pracowników Politechniki Warszawskiej. Studium prowadzi zajęcia doształcające z języka angielskiego, francuskiego, włoskiego i hiszpańskiego dla pracowników administracyjnych Politechniki Warszawskiej. W roku akademickim 2018/2019 zajęcia prowadzone są w 15 grupach na poziomach od A1 do C1, bierze w nich udział 216 kursantów. Na trzech wydziałach Studium prowadzi również zajęcia językowe dla pracowników naukowo - dydaktycznych.

Konsultacje dla pracowników naukowo-dydaktycznych PW. Od roku akademickiego 2016/2017 Studium organizuje konsultacje językowe dla kadry naukowo-dydaktycznej PW. W trakcie specjalnych dyżurów pracownicy Politechniki Warszawskiej mogą spotkać się z lektorami i zweryfikować tłumaczenia krótkich tekstów pod względem poprawności gramatycznej.

Biuro ds. tłumaczeń przy Studium Języków Obcych. W Studium zostało powołane Biuro ds. tłumaczeń, działające na potrzeby pracowników i studentów Politechniki Warszawskiej. Biuro zajmuje się tłumaczeniami tekstów oraz dbaniem o jednolitość słownictwa na wszystkich wydziałach Politechniki Warszawskiej.

Udział w Programie NERW. Studium Języków Obcych jest beneficjentem programu Nauka-Edukacja-Rozwój – Współpraca. W ramach zadania realizowane są:

- kursy w Warszawie – prowadzone w Studium Języków Obcych;
- kursy w Płocku – prowadzone w Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych.

Celem zadania jest podniesienie kompetencji studentów PW w zakresie znajomości języków obcych. Kursy prowadzone przez Studium Języków Obcych obejmują możliwość uzyskania renomowanego certyfikatu potwierdzającego znajomość j. angielskiego. W ramach projektu prowadzone są kursy przygotowujące do zdania wybranego egzaminu:

- Certificate in Advanced English (CAE) – dla studentów studiów stacjonarnych, którzy chcieliby uzyskać stosowne potwierdzenie umiejętności językowych certyfikatem rozpoznawanym na rynku pracy, Certyfikat CAE otwiera możliwość podjęcia studiów i szkoleń za granicą;
- IELTS ACADEMIC – dla studentów studiów stacjonarnych przed wyjazdem zagranicznym, którzy stoją przed koniecznością udokumentowania swojej znajomości języka akademickiego tymże certyfikatem (warunek wyjazdu zagranicznego).

W Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych oferowane są kursy Business English.

4.15. STUDIUM WYCHOWANIA FIZYCZNEGO I SPORTU

Studium Wychowania Fizycznego i Sportu (SWFiS) jest jednostką pozawydziałową Politechniki Warszawskiej, działającą w takiej formie nieprzerwanie od 1952 roku. W roku akademickim 2018/2019 Studium zrealizowało zajęcia wychowania fizycznego w 22 dyscyplinach sportu, które prowadziło 37 nauczycieli akademickich dla 7700 studentów.

Zajęcia wychowania fizycznego dla studentów Politechniki Warszawskiej.

Głównym zadaniem Studium jest prowadzenie zajęć wychowania fizycznego dla studentów, zgodnie z planem i programem studiów.

Zajęcia odbywają się na 18 wydziałach PW na studiach stacjonarnych inżynierskich i magisterskich. Student wybiera z szerokiej oferty Studium dyscyplinę sportu, w ramach której chce realizować zajęcia wychowania fizycznego. Aktualnie student może wybierać spośród 22 dyscyplin, począwszy od różnych form aerobiku, poprzez gry zespołowe (koszykówka, piłka nożna, piłka siatkowa, piłka ręczna) i sporty walki, aż do różnorodnych form turystyki (kajakowa, narciarska, piesza i rowerowa).

Większość nauczycieli Studium (27) zatrudnianych jest na podstawie umów o pracę. Są to pracownicy z wieloletnim stażem pracy i doświadczeniem trenerskim. Pracownicy Studium tworzą autorskie, specjalistyczne programy, które przygotowywane są na potrzeby studentów.

W ciągu roku akademickiego Studium obsługuje ok. 7700 studentów w jednym semestrze, tworząc w każdym semestrze ok. 260 grup z różnych dyscyplin sportu. W roku akademickim studium realizuje około 14 700 godzin dydaktycznych.

Studium ściśle współpracuje z Samorządem Studentów PW, realizując wspólnie wiele imprez sportowych oraz z Ogniskiem TKKF Politechnika, prowadzącym zajęcia dla pracowników PW i ich rodzin.

4.16. UNIWERSYTET TRZECIEGO WIEKU

Uniwersytet Trzeciego Wieku PW (UTW) jest pozawydziałową jednostką dydaktyczną działającą pod nadzorem Prorektora ds. Studiów i Rady Naukowej powołanej przez Rektora.

Uniwersytet prowadzi 4 cykle wykładów, kursy komputerowe, naukę języków obcych, pracownie artystyczne i techniczne oraz zajęcia ruchowe. W roku sprawozdawczym w zajęciach wzięły udział 1292 osoby.

Rozpoczęto kolejną edycję wykładów z Historii Architektury i Sztuki, w ramach cyklu „Kultura i Społeczeństwo” zrealizowano bloki poświęcone religiom świata – chrześcijaństwu i islamowi, Japonii i Indiom oraz różnym tematom z zakresu sztuki. W cyklu „Sprawy Seniorów” przygotowano tematy dotyczące ekonomii, prawa, psychologii i odżywiania. Wykłady do cyklu „Technika” przygotowali pracownicy wydziałów: Chemicznego, Transportu, Zarządzania, Inżynierii Lądowej i Inżynierii Materiałowej.

W 40 grupach uczących się 6 języków obcych uczestniczyło 607 osób, zaś w 14 kursach komputerowych wzięło udział 184 uczestników. W ramach UTW PW aktywnie działają pracownie: plastyczna i fotograficzna, które jak co roku przygotowały wystawy swoich prac w Dużej Auli. Prowadzone były również zajęcia ruchowe w 3 wersjach programowych.

W wyniku aktywności Samorządu Słuchaczy, uczestnicy UTW PW korzystali z 5 serii wykładów w Zamku Królewskim, z zajęć w Pałacu pod Blachą, w Muzeum Narodowym, w Muzeum Warszawy i w Filmotece Narodowej oraz uczestniczyli w 45 wycieczkach w tym 8 poza Warszawę i w 1 zagranicznej. Ogółem liczba uczestników tych akcji przekroczyła 1700.

Działalność Uniwersytetu Trzeciego Wieku jest finansowana ze składek słuchaczy i wspierana pomocą rzeczową uczelni w formie udostępniania pomieszczeń i zapewnienia obsługi finansowej działalności. Od początku semestru letniego część zajęć korzystała ze wsparcia Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, w ramach projektu „Aktywizacja intelektualna i społeczna Seniorów – UTW PW”. Były to kursy komputerowe oraz 4 pracownie techniczne: Robotów mobilnych, Materiałów budowlanych, Podstaw geodezji i Pracownia chemiczna „z wnuczką”, w której oprócz seniorów wzięły udział dzieci. Od przyszłego roku program obejmie również kursy językowe i pozostałe pracownie.

4.17. DZIAŁALNOŚĆ EDUKACYJNA W CZIITT PW

Podnoszenie kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich

W roku akademickim 2018/2019 Dział Wsparcia Edukacji CZIITT PW zorganizował łącznie 37 kursów, w których uczestniczyło 260 nauczycieli akademickich, z następujących tematów:

- innowacyjne formy kształcenia,
- design thinking w dydaktyce,
- kurs języka angielskiego (60 godz. i 120 godz.),
- wykorzystanie narzędzi ICT do prowadzenia przedmiotu (kurs hybrydowy),
- prowadzenie przedmiotu na platformie e-learningowej Moodle,
- w zakresie oprogramowania wspomagającego projektowanie i obliczenia inżynierskie, tj. ANSYS, Mathematica, MATLAB, CAD,
- kurs w zakresie zarządzania informacją,
- sztuka autoprezentacji i prowadzenia dyskusji,
- techniki przygotowania profesjonalnej prezentacji w programie PowerPoint na poziomie zaawansowanym.

Dział Rozwoju Innowacyjności Młodych Naukowców (DRIMn) CZIITT PW uczestniczył w organizacji licznych inicjatyw edukacyjnych skierowanych do studentów i doktorantów. W ramach tych aktywności organizowano seminaria, konferencje, warsztaty oraz szkolenia, w których uczestniczyło ponad 7000 osób. Wspomniane wydarzenia były realizowane przez DRIMn CZIITT PW i koła naukowe, organizacje studenckie oraz pozyskanych partnerów. Do najważniejszych inicjatyw edukacyjnych w roku akademickim 2018/19 należy zaliczyć:

- sześć dwudniowych **bezpłatnych szkoleń** dla członków kół naukowych z oprogramowania ANSYS,
- trzy spotkania „**Zbuduj swoją przyszłość**” – inicjatywa mająca za zadanie przybliżyć studentom jak wygląda praca w interesującym ich obszarze, doradzić im jakie kompetencje powinni rozwijać oraz jak budować wartościowe doświadczenie, by realizować się w przyszłości w wymarzonej zawodzie - przeprowadzone dwugodzinne spotkania z praktykami poświęcone były projektowaniu jachtów, drukowi 3D oraz tematyce smartcity,
- dwa współorganizowane **hackathony** (maratony programowania) na ponad 200 osób każdy, gdzie zespoły studenckie mierzyły się z zadaniami w zakresie tworzenia aplikacji lub gier w ograniczonym przedziale czasowym 24 lub 48 godzin.

4.18. PROJEKT NERW PW. NAUKA – EDUKACJA – ROZWÓJ - WSPÓŁPRACA

Projekt ma charakter ogólnouczelniany

NERW PW. Nauka – Edukacja – Rozwój – Współpraca

Projekty „NERW PW. Nauka - Edukacja - Rozwój - Współpraca” oraz „NERW 2 PW. Nauka - Edukacja - Rozwój - Współpraca”, są współfinansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Oś priorytetowa III - Szkolnictwo Wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych. Są realizowane na podstawie umów zawartych odpowiednio w grudniu 2017 r. i grudniu 2018 r. przez Politechnikę Warszawską z Instytucją Pośredniczącą - Narodowym Centrum Badań i Rozwoju.

Celem głównym obu Projektów (NERW PW i NERW 2 PW) jest poprawa jakości funkcjonowania Politechniki Warszawskiej zarówno w obszarze kształcenia, jak i zarządzania oraz dostosowanie oferty dydaktycznej Uczelni do potrzeb rynku pracy, poprzez wdrożenie kompleksowego programu działań na rzecz realizacji kształcenia zorientowanego na studenta. Realizacja Projektów przyczyni się do rozwijania kształcenia wykorzystującego praktyczne elementy nauczania połączonego z badaniami naukowymi.

Realizacja Projektów wynika z potrzeb zgłaszanych przez środowiska akademickie oraz otoczenie społeczno-gospodarcze zwracające uwagę na konieczność zmiany sposobu kształcenia studentów na bardziej praktyczne (projektowe) i nowoczesne (wykorzystujące nowe narzędzia), odpowiadające na potrzeby pracodawców.

Tabela 4.21. Projekty NERW PW

Projekt NERW PW	Projekt NERW 2 PW
obejmuje swoim zakresem 52 zadania w ramach 4 modułów działań:	Obejmuje swoim zakresem 31 zadań w ramach 6 modułów działań:
Okres realizacji: 01.02.2018 - 31.01.2022 Wartość projektu: 39 131 230,65 zł Kwota dofinansowania: 37 957 293,73 zł (w tym wkład Europejskiego Funduszu Społecznego: 32 979 801,19 zł)	Okres realizacji: 01.03.2019 -28.02.2023 Wartość projektu: 36 254 351,27 zł Kwota dofinansowania: 35 166 720,73 zł (w tym wkład Europejskiego Funduszu Społecznego: 30 555 167,25 zł)

Tabela 4.22. Zadania w Projekcie NERW PW

Wykaz zadań realizowanych w projekcie "NERW PW. Nauka - Edukacja - Rozwój - Współpraca"		
Jednostka realizująca	Nr zadania	Nazwa zadania
Wydział Architektury	1	Studia inżynierskie anglojęzyczne na kierunku Architektura - Integrated Design of Efficient Architectural Solutions - IDEAS
Wydział Chemiczny	2	Studia I stopnia o profilu praktycznym na kierunku Technologia Chemiczna
Wydział Elektryczny	3	Wzmocnienie praktycznego kształcenia inżynierów na Wydziale Elektrycznym
Wydział Geodezji i Kartografii	4	Umiędzynarodowienie nauczania na Wydziale Geodezji i Kartografii
	5	Modernizacja kształcenia studentów II stopnia studiów na kierunku Gospodarka Przestrzenna
	6	Modernizacja i dostosowanie programów kształcenia do potrzeb społeczno-gospodarczych na II stopniu studiów na kierunku Geodezja i kartografia
	41	Rozszerzenie i certyfikacja kwalifikacji studentów na Wydziale Geodezji i Kartografii
Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii (Płock)	7	Opracowanie nowych specjalności na kierunku Mechanika i budowa maszyn prowadzonym na Wydziale Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii
	8	Dostosowanie programów kształcenia na Wydziale Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii do potrzeb społeczno-gospodarczych
Wydział Inżynierii Materiałowej	9	Modyfikacja programu kształcenia w Wydziale Inżynierii Materiałowej pod kątem dostosowania do potrzeb społeczno-gospodarczych
Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych	10	Przygotowanie i uruchomienie nowego kierunku studiów na studiach II stopnia - Inżynieria i Analiza Danych
Wydział Mechatroniki	11	Opracowanie i uruchomienie nowej specjalności "Mechatronics Devices and Systems" na anglojęzycznych studiach I i II stopnia na kierunku Mechatronika
	12	Opracowanie i uruchomienie systemu studiów elastycznych z elementami tutoring na II stopniu studiów stacjonarnych na Wydziale Mechatroniki

Wykaz zadań realizowanych w projekcie "NERW PW. Nauka - Edukacja - Rozwój - Współpraca"		
Jednostka realizująca	Nr zadania	Nazwa zadania
Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych	13	Integrated Electronics and Photonics opracowanie z udziałem przedstawicieli z otoczenia przemysłowego programu kształcenia wykorzystującego nowe formy dydaktyczne na studiach II stopnia na kierunku ELEKTRONIKA w języku angielskim
	14	Nowoczesne kształcenie w zakresie bezpieczeństwa teleinformatycznego na nowym kierunku Cyberbezpieczeństwo na studiach I stopnia
	15	Modyfikacja międzywydziałowych studiów I stopnia na kierunku Inżynieria Biomedyczna
	16	Unowocześnienie kształcenia na kierunku informatyka (I i II st.) – utworzenie nowych specjalności wraz z wprowadzeniem nowoczesnych metod dydaktycznych
	17	Kształcenie na kierunku Telekomunikacja (I stopień) nauczanie zintegrowane i projektowe oraz nowe formy dyplomowania we współpracy z przedsiębiorcami
	18	Od pomysłu do demonstratora zadania fakultatywne dla studenckich grup projektowych z udziałem przedstawicieli przedsiębiorstw
	37	Kształcenie na kierunku elektronika (1 i 2 st.) - praca dyplomowa realizowana z uwzględnieniem potrzeb pracodawcy. Opracowanie nowych i zmodyfikowanie istniejących programów i modułów kształcenia
Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	19	Modyfikacja programu kształcenia na specjalnościach COWiG, COW, IG studiów I i II stop. kierunku Inżynieria Środowiska
	20	Opracowanie programu kształcenia na studiach kształcenia dla kierunku Biogospodarka dla studiów II stopnia
	21	Modyfikacja programu anglojęzycznych Environmental Engineering i Environment Protection Engineering (I i II stop.) kierunku Inżynieria Środowiska
Wydział Inżynierii Produkcji	22	Modyfikacja kształcenia na studiach II stopnia dla kierunku Mechanika i Budowa Maszyn
	23	Modyfikacja kształcenia na studiach I stopnia dla kierunku Papiernictwo i Poligrafia
	24	Modyfikacja kształcenia na studiach I i II stopnia dla kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

Wykaz zadań realizowanych w projekcie "NERW PW. Nauka - Edukacja - Rozwój - Współpraca"		
Jednostka realizująca	Nr zadania	Nazwa zadania
Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych	25	Opracowanie programu i uruchomienie kierunku studiów II stopnia Inżynieria Pojazdów Elektrycznych i Hybrydowych
	26	Opracowanie programu i realizacja kształcenia na studiach II stopnia w języku angielskim dla kierunku Mechanical Engineering (Mechanika i Budowa Maszyn)
	27	Opracowanie programu i realizacja kształcenia na studiach I stopnia w języku angielskim dla kierunku Automotive Mechatronics
Wydział Inżynierii Lądowej	28	Modyfikacja programów kształcenia w języku angielskim na kierunku Civil Engineering
	29	Dostosowanie i realizacja programów kształcenia na Wydziale Inżynierii Lądowej w zakresie umiejętności praktycznych stosowania BIM w budownictwie
	40	Podnoszenie kompetencji studentów Wydziału Inżynierii Lądowej
Centrum Współpracy Międzynarodowej	30	Rozwój umiędzynarodowienia procesu kształcenia - wykładowcy zagraniczni
	45	Zagraniczne staże dydaktyczne nauczycieli akademickich PW
	50	Podnoszenie kompetencji kadry w zakresie umiędzynarodowienia
Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii	31	Organizacja i przeprowadzenie kursów pn.: "Od pomysłu do projektu biznesowego"
	43	Analiza i wdrożenie zmian procesu kształcenia w Politechnice Warszawskiej w odpowiedzi na potrzeby i oczekiwania otoczenia społeczno-gospodarczego
	44	Kompetentny wykładowca
Studium Języków Obcych	32	Kursy z języków obcych dla studentów

Wykaz zadań realizowanych w projekcie "NERW PW. Nauka - Edukacja - Rozwój - Współpraca"		
Jednostka realizująca	Nr zadania	Nazwa zadania
Zespół Rektorski INFOX i Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii	33	Kreatywny Semestr Projektowy (KSP)
	34	Opracowanie i wdrożenie interdyscyplinarnych, międzynarodowych zajęć projektowych ME310 realizowanych na bezpośrednie zapotrzebowanie otoczenia społeczno-gospodarczego
	35	Product Development Project (PdP)
	36	Realizacja programu UniStartApp
Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	38	Kursy branżowe dla studentów Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa
Wydział Transportu	39	Podnoszenie kompetencji miękkich studentów Wydziału Transportu
Biuro Karier	42	Rozwój usług Biura Karier PW wspomagających studentów w rozpoczęciu aktywności zawodowej na rynku pracy
Ośrodek Kształcenia na Odległość	46	SEZAM: System Edukacyjnych Zasobów Akademickich i Multimedialnych
Centrum Informatyzacji	47	System wideokonferencji jako narzędzie podnoszenia jakości kształcenia
Dział ds. Szkoleń i Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii	48	Kompetentny lider
Centrum Obsługi Projektów	49	Szkolenia z zakresu finansowania i realizacji projektów badawczych
Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych oraz Wydział Fizyki	51	Matematyczno-Fizyczny Samouczek
Szkoła Biznesu	52	Studia MBA dla kadry kierowniczej Politechniki Warszawskiej

Wykaz zadań realizowanych w projekcie "NERW2 PW. Nauka - Edukacja - Rozwój - Współpraca"		
Jednostka realizująca	Nr zadania	Nazwa zadania
Wydział Zarządzania	1	Uruchomienie nowego kierunku studiów I i II stopnia Zarządzanie bezpieczeństwem infrastruktury krytycznej
Wydział Inżynierii Produkcji	2	Modyfikacja programów kształcenia na studiach I i II stopnia na kierunku Automatykacja i Robotyzacja Procesów Produkcyjnych
Wydział Inżynierii Lądowej i Wydział Transportu	3	Nowy kierunek studiów II stopnia Budowa i eksploatacja infrastruktury transportu szynowego
Wydział Inżynierii Lądowej	18	Wysokiej Jakości Staże WIL PW „Wiedza – Innowacja – Realizacja Studencki Start-2”
Wydział Geodezji i Kartografii	4	Modernizacja kształcenia studentów I stopnia studiów na kierunku Gospodarka Przestrzenna
Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych i Technik Informacyjnych	5	Modyfikacja studiów II stopnia na kierunku Inżynieria Biomedyczna – dostosowanie programu studiów do potrzeb społeczno-gospodarczych kraju
	6	Kształcenie na kierunku Telekomunikacja (2. stopień): nauczanie zintegrowane i projektowe - opracowanie zmian w programie i modułach kształcenia
	7	Pilotażowa realizacja innowacyjnej ścieżki kształcenia obejmującej znaczny komponent zespołowych zajęć projektowych we wczesnej fazie studiów
	26	Integracja Bazy Wiedzy Politechniki Warszawskiej z uczelnianymi procesami kształcenia
Wydział Elektryczny	8	Modernizacja programu studiów II stopnia na kierunku Informatyka Stosowana
	9	Opracowanie i uruchomienie nowego kierunku studiów Elektromobilność
Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych	10	Modyfikacja programów studiów na kierunkach prowadzonych przez Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych
Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii	11	PW Makers - podniesienie kompetencji studentów w realizacji projektów o potencjale wdrożeniowym
	12	Akademia „First Step”
	16	Warsztaty szkoleniowe dla studentów w zakresie wykorzystania specjalistycznego oprogramowania w projektowaniu i obliczeniach
	19	Badania społeczne na potrzeby podniesienia jakości kształcenia PW
	20	Warsztat badacza i kształcenie interdyscyplinarne doktorantów – innowacyjne programy kształtowania kompetencji młodych badaczy
	25	Nowoczesne zarządzanie uczelnią

Wykaz zadań realizowanych w projekcie "NERW2 PW. Nauka - Edukacja - Rozwój - Współpraca"		
Jednostka realizująca	Nr zadania	Nazwa zadania
Studium Języków Obcych	13	Certyfikowane kursy językowe dla studentów
	21	Podnoszenie kompetencji językowych kadr uczelni
Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	14	Kursy branżowe dla studentów Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa
	23	Kursy specjalistyczne dla nauczycieli akademickich Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa
Wydział Fizyki	15	Podniesienie kompetencji studentów Wydziału Fizyki
Szkoła Biznesu	17	Kurs Certificate in Business for Engineers
Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych	22	Przeprowadzenie cyklu szkoleń dla nauczycieli akademickich na Wydziale Samochodów i Maszyn Roboczych w zakresie inżynierii maszyn i pojazdów
Ośrodek Kształcenia na Odległość	24	Katalog INFORMATYKA w Repozytorium Otwartych Zasobów Edukacyjnych SEZAM
Centrum Informatyzacji	27	Modernizacja i optymalizacja ergonomii interfejsu użytkownika w obszarze dziekanatów – zarządzanie tokiem studiów
	28	Rozbudowa sieci Eduroam
	29	Wdrożenie Elektronicznego Obiegu Dokumentów
	30	Analiza procesów zachodzących na Uczelni
Dom Studencki Bratniak-Muszelka	31	ESKS - Elektroniczny System Kwaterowania Studentów

Nadzór nad projektami pełni Prorektor ds. Studiów oraz Rada Programowa, powołana decyzją nr 44/2019 Rektora PW z dnia 25 marca 2019 r., w składzie: prof. dr hab. inż. Bohdan Macukow – przewodniczący, prof. dr hab. inż. Teresa Zielińska, prof. zw. dr hab. inż. Dawid Myszkowski, doc. dr inż. Elżbieta Piwowarska, dr inż. Przemysław Duda, dr inż. Leszek Wawrzyniuk, doc. dr inż. Tomasz Winek.

Projekty koordynowane są na poziomie centralnym przez Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii PW, a na poziomie poszczególnych zadań przez wskazane jednostki organizacyjne PW.

5. BADANIA NAUKOWE



5.1. ORGANIZACJA BADAŃ NAUKOWYCH

Działalność naukowa i badawcza w Politechnice Warszawskiej prowadzona była w dwudziestu podstawowych jednostkach organizacyjnych (19 wydziałach i Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych) oraz trzech Uczelnianych Centrach Badawczych w następujących obszarach:

- działalność statutowa podstawowych jednostek organizacyjnych, w tym: utrzymanie potencjału badawczego, prowadzenie badań naukowych lub rozwojowych służących rozwojowi młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich, utrzymanie specjalnego urządzenia badawczego;
- badania podstawowe i inne zadania finansowane przez Narodowe Centrum Nauki (NCN);
- programy lub przedsięwzięcia określone przez Ministra;
- strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych zarządzane przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR) oraz inne zadania realizowane przez Centrum;
- badania naukowe lub prace rozwojowe na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa zarządzane przez NCBiR;
- inwestycje w zakresie dużej infrastruktury badawczej oraz inwestycje budowlane służące badaniom naukowym i pracom rozwojowym;
- działalność upowszechniająca naukę (zadania służące rozwojowi, promocji i zastosowaniom praktycznym nauki).

Innymi źródłami finansowania badań naukowych są środki pochodzące z przemysłu oraz środki własne Uczelni.

Środki z dotacji podmiotowej Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego na utrzymanie potencjału badawczego, stanowiły podstawowe źródło przychodów jednostek organizacyjnych na realizację określonych w statucie jednostek zadań związanych z prowadzeniem przez nie w sposób ciągły badań naukowych lub praca rozwojowych.

Ustawa *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*, która weszła w życie 1 października 2018 r. wprowadziła nową kategorię finansowania nauki w postaci subwencji, zastępującą m.in. dotychczasowe finansowanie działalności statutowej.

Liczbę tematów badawczych z dotacji na działalność statutową realizowanych przez jednostki organizacyjne PW w 2018 r. przedstawiono w tabeli nr 5.1.

Tabela. 5.1. Liczba tematów badawczych realizowanych w ramach działalności statutowej w 2018 r.

L.p.	Wydział	utrzymanie potencjału badawczego	rozwój młodych naukowców	
			granty dziekańskie	stypendia
1.	Administracji i Nauk Społecznych	29	3	0
2.	Architektury	27	3	11
3.	Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	19	10	2
4.	Chemiczny	11	6	19
5.	Elektroniki i Technik Informacyjnych	6	22	40
6.	Elektryczny	6	15	12
7.	Fizyki	6	23	6
8.	Geodezji i Kartografii	21	7	4
9.	Inżynierii Chemicznej i Procesowej	6	7	6
10.	Inżynierii Lądowej	18	12	3
11.	Inżynierii Materiałowej	29	21	58
12.	Inżynierii Produkcji	19	9	4
13.	Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	7	10	6
14.	Matematyki i Nauk Informacyjnych	21	13	37
15.	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	11	44	34
16.	Mechatroniki	10	25	19
17.	Samochodów i Maszyn Roboczych	31	16	12
18.	Transportu	8	16	5
19.	Zarządzania	1	11	11
20.	Kolegium Nauk Ekonom. i Społecznych	1	1	0
RAZEM		287	274	289

5.2. UCZELNIANE CENTRA BADAWCZE

Uczelniane Centrum Badawcze – Materiały Funkcjonalne

1. W roku 2018 Centrum realizowało 4 projekty badawcze.
2. Wyniki prac badawczych zaprezentowano w 12 publikacjach oraz na 3 wystąpieniach podczas konferencji krajowych i na 5 konferencjach zagranicznych.
3. Centrum zrealizowało 16 prac badawczych zleconych przez podmioty gospodarcze.
4. W ramach projektu TERMOMOD „Innowacyjne moduły termoelektryczne do konwersji energii” współfinansowanego ze środków NCBiR w programie PBS, Ścieżka A:
 - opracowano technologię wytwarzaniem materiałów termoelektrycznych na bazie antymonku kobaltu (CoSb₃). Wyniki zaprezentowane w Phoenix przedstawiają opracowaną technologię wytwarzania związku CoSb₃ modyfikowanego Se i Te. Zastosowanie nowatorskiego procesu wytwarzania materiału termoelektrycznego pozwala znacząco skrócić czas niezbędny do jego otrzymania z 7 dni (przy zastosowaniu metod klasycznych) do 1 dnia z wykorzystaniem opracowanej technologii. Pozwala to przypuszczać, że opracowana technologia ma wysoki potencjał komercjalizacyjny.
5. W ramach projektu pt.: „Zaawansowane technologie odlewnicze” INNOCAST współfinansowanego ze środków NCBiR w programie INNOLOT:
 - opracowano technologię mas formierskich i form odlewniczych dedykowanych przemysłowi lotniczemu - Liderowi Projektu CPP Polska w Rzeszowie. Opracowana i przebadana masa formierska charakteryzowała się: większą gazo-przepuszczalnością, większą wytrzymałością mechaniczną i większą grubością warstw, niż obecnie stosowany w zakładach CPP system formierski. Wartością dodaną jest możliwość wykonania form odlewniczych posiadających o 1-2 warstwy ceramiczne mniej niż wykonywane, co jest istotne z uwagi na skrócenie czasu produkcji form oraz aspekty ekonomiczne. Otrzymano masę formierską, formy odlewnicze i odlewy łopatek lotniczych z typoszeręgów "488" oraz VANE GP7200 w skali produkcyjnej. Decyzja dotycząca ewentualnego wdrożenia nastąpi po przebadaniu i akceptacji odlewów przez CPP w Kanadzie w 2019 r.
6. Opracowano metodykę badawczą i wykonano badania właściwości glinianów kobaltu, służących jako inhibitor rozrostu ziaren w odlewach z nadstopów Ni. Glinian kobaltu dodawany jest do mieszanki ceramicznej na warstwę przy-modelową i pełni rolę inhibitora rozrostu ziaren w odlewach z nadstopów Ni. Przeprowadzono analizy proszków pod kątem wdrożenia w praktyce przemysłowej. Ostateczna weryfikacja nastąpi po przeprowadzeniu prób w warunkach rzeczywistych w 2019 r.

Uczelniane Centrum Badawcze Lotnictwa i Kosmonautyki

Działania formalne i administracyjne:

05.12.2018 r. - powołanie prof. dr hab. inż. Janusza Narkiewicza na Dyrektora Centrum

Umowy na wykonanie badań/ekspertyz:

- 14.06.2018 r.- Złożenie oferty do firmy FLYARGO Sp. z o.o. na „Przeprowadzenie prac badawczych i wsparcia prac wdrożeniowych w zakresie systemów pokładowych i stacji naziemnej dla śmigłowca bezpilotowego o masie całkowitej do 600 kg” o wartości **3 650 000,00 zł netto**.
- 17.12.2018 r.- Podpisanie umowy z firmą QuickerSim Sp. z o.o. na „Technologia automatycznej generacji siatek obliczeniowych o zdefiniowanej metryce: o wartości **150 000,00 zł netto**.

Uczelniane Centrum Badawcze Obronności i Bezpieczeństwa

1. Uzyskanie certyfikatów: AQAP 2110:2016, AQAP 2210:2015, PN-EN ISO 9001:2015-10.
2. Utworzenie Wewnętrznego Systemu Kontroli oraz uzyskanie związanego z nim certyfikatu pozwalającego na obrót technologiami specjalnymi z zagranicą.
3. Rozwinięcie współpracy z przemysłem obronnym. Uczestniczymy w większości dużych krajowych programów modernizacyjnych MON. Łącznie 41 projektach z zakresu obronności i bezpieczeństwa.
4. Znaczący wzrost środków pozyskiwanych bezpośrednio od przemysłu a nie instytucji.
5. Organizacja seminariów „Forum obronności i bezpieczeństwa” będących ważnym forum wymiany myśli na temat rozwoju technologii i przemysłu obronnego w naszym kraju. Uczestniczą w nich parlamentarzyści (w tym szefowie Sejmowej i Senackiej Komisji Obrony), przedstawiciele sił zbrojnych i MON (również gestorzy), prezesi czołowych spółek PGZ a przede wszystkim profesorowie naszej uczelni.
6. Prowadzenie studium doktoranckiego Interdyscyplinarnego Kształcenia Doktorantów w Technikach Rakietowych.
7. Udział w licznych forach i konferencjach poświęconych bezpieczeństwu naszego kraju i technologiom obronnym.
8. Pozytywne przejście audytów MSW związanych z prowadzonymi w naszej uczelni działaniami w ramach Koncesji MSW;

Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii CEZAMAT

1. Projekt struktury detektora promieniowania terahercowego (THz) opartego na membranach i nanodrutach krzemowych wykorzystującego efekt termoelektryczny. W ramach wykonanych prac została opracowana topologia oraz procedura wykonania technologicznego. Urządzenie jest realizowane we współpracy z francuskim ośrodkiem badawczym.
2. Charakteryzacja innowacyjnej metody impulsowego zasilania generatorów termoelektrycznych dla uzyskania zwiększonej generacji energii elektrycznej. W ramach prac zakupiony został niezbędny sprzęt pomiarowy, skonstruowane zostało stanowisko i opracowana została metoda pomiarowa. Prace pomiarowe oraz analiza danych są w realizacji.
3. Projekt struktur detektorów i emiterów promieniowania terahercowego (THz) wykorzystującego materiały o wielkich ruchliwościach nośników ze szczególnym uwzględnieniem: grafenu, GaN, CdTe. Prace badawcze obejmują kompletną realizację urządzeń od idei, przez projekt struktury i procedurę wykonania technologicznego do pomiarów. Aktualne prace badawcze skoncentrowane są na optymalizacji topologii i procesu technologicznego w celu uzyskania najlepszych parametrów.
4. Opracowanie kompletnej linii projektowania i wytwarzania cyfrowych hologramów w PMMA. W ramach prac opracowano algorytmy generujące na podstawie obrazu komputerowego plik wsadowy do litografii wiązką elektronową. Opracowana technologia pozwala na wytworzenie hologramów odbiciowych i transmisyjnych o maksymalnej liczbie poziomów modulacji równej 256.
5. Zaprojektowanie i opracowanie technologii wykonywania wielomodowych światłowodów planarnych na bazie azotku krzemu. Wykonano struktury testowe, na których przeprowadzono kontrolę jakości mikroskopem optycznym i skaningowym mikroskopem elektronowym. Wykonano podstawowe pomiary tłumienia dla światła czerwonego, których wyniki są zadowalające na tym etapie prac.

6. Opracowanie technologii wykonywania pasywnych struktur optycznych. W ramach prowadzonych prac wykonano m. in. płytki strefowe (w tym na zakres głębokiego ultrafioletu), mikrosoczewki Fresnela i sferyczne, maski fazowe, siatki dyfrakcyjne.
7. Opracowanie technologii wykonywania membran z azotku krzemu. W ramach prac uzyskano membrany o grubości 300-400nm i powierzchni do 2,25mm². Dzięki wykonaniu znaków centrujących możliwe jest bardzo dokładne pozycjonowanie i wykonywanie struktur na powierzchni membrany. Membrany o uzyskanych parametrach stosowane są m. in. jako podłoże dla płytek strefowych na zakres głębokiego nadfioletu. Dalsze prace ukierunkowane są na zmniejszenie grubości uzyskiwanych membran.
8. Opracowanie technologii wytwarzania past do zastosowań w elektronice drukowanej, w tym:
 - pasty miedziowej wykorzystywanej w procesie produkcji kontaktów elektrycznych ogniw krzemowych usługa badawcza dla firmy CB RTP. Obecnie rozpoczęto wdrażanie tej pasty do przemysłu,
 - pasty o podwyższonym przewodnictwie cieplnym i elektrycznym do wytwarzania połączeń w technologii spiekania niskotemperaturowego (ang. Low Temperature Joining Technique - LTJT),
 - opracowanie rodziny past i technologii ich termotransferu - technologia wytwarzania nośnika polimerowego stanowiącego bazę do wytwarzania techniką sitodruku warstw elektronicznych bezpośrednio na podłożach tekstylnych. Obecnie trwa wdrażanie technologii do firmy Novelinks.
9. Opracowanie konstrukcji i technologii wytwarzania miniaturowych urządzeń diagnostycznych do szybkiego oznaczania biomarkerów chorobowych w płynach fizjologicznych i innych próbkach biologicznych. Projekt realizowany ze środków NCBiR (POIR.04.01.04-00-0027/17).
10. Opracowanie biosensorów do wykrywania istotnych klinicznie analitów, w tym:
 - czujnika na bazie aptameru DNA do elektrochemicznego wykrywania białka C-reaktywnego,
 - elektrochemicznego immunocujnika do wykrywania toksoidu błonicy,
 - biosensora DNA do elektrochemicznego wykrywania antygenu genu ochronnego *Bacillus Anthracis* przy użyciu;
11. Opracowanie technologii powłok hemokompatybilnych. Opracowane powłoki mają przewagę technologiczną nad obecnie stosowanymi, którą jest niskie skomplikowanie procesu co oznacza niższe koszty. Technologia jest przeznaczona do wdrożenia.
12. Prace nad precypitacją cząstek hydroksyapatytowych. Reaktory przepływowe pozwalają na zwiększenie wydajności procesu precypitacji nanocząstek hydroksyapatytu poprzez prowadzenie go w sposób ciągły, a nie półokresowy, jak dotychczas opisywano.

Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej

CZiITT PW to pozawydziałowa jednostka organizacyjna Politechniki Warszawskiej o charakterze ogólnouczelnianym, prowadząca interdyscyplinarną działalność badawczą, usługową, szkoleniową i promocyjną, do której zadań należy także zarządzanie innowacjami i transferem technologii.

W okresie sprawozdawczym Centrum realizowało działalność badawczą w obszarze badań społecznych:

- Projekt „Zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego w nowym układzie jednostek NUTS2 i NUTS3” – GOSPOSTRATEG;
- Projekt „GETM3 – Global Entrepreneurial Talent Management 3” – MSCA RISE H2020;
- Zadanie 43 „Analiza i wdrożenie zmian procesu kształcenia w Politechnice Warszawskiej w odpowiedzi na potrzeby i oczekiwania otoczenia społeczno-gospodarczego” realizowane w ramach projektu „NERW PW. Nauka – Edukacja – Rozwój – Współpraca” (POWER);
- Zad.19. Badania społeczne na potrzeby podniesienia jakości kształcenia PW (2019-2022) realizowane w ramach projektu „NERW 2 PW. Nauka – Edukacja – Rozwój – Współpraca” (POWER).

Ponadto CZliTT zrealizował prawie 20 prac zleconych oraz kilkadziesiąt badań własnych. Na uwagę zasługuje również kilkanaście badań i prac rozwojowych studentów i kół naukowych objętych wsparciem - realizowanych w udostępnionej infrastrukturze CZliTT PW, w tym m.in.:

- Wykonanie fantomu do tomografii komputerowej druku 3D;
- Waste Managment - projekt Międzywydziałowego Koła Naukowego "Smart City";
- Budowa wielkogabarytowej drukarki 3D – realizowane przez Koło Naukowe Druku 3D;
- Badanie algorytmu do śledzenia samochodów dronem - Koła Naukowego WUThrust.

Platformy badawczo - edukacyjne

Intensyfikacji współpracy naukowej i integracji zespołów z różnych wydziałów służyć mają platformy badawczo edukacyjne. Są to międzywydziałowe struktury zadaniowe nie stanowiące formalnych jednostek organizacyjnych uczelni. Platformy wspierają prowadzenie wspólnej działalności badawczej i występowanie o projekty badawcze, a także mają w zamierzeniu ułatwiać tworzenie międzywydziałowych programów studiów. W okresie sprawozdawczym JM Rektor PW powołał dwie platformy:

- Platforma Elektromobilności, którą kieruje zespół pod przewodnictwem prof. dr hab. inż. Lecha Grzesiaka;
- Platforma Bioinżynierii i Biotechnologii InterBioMed PW, której liderem jest prof. dr hab. inż. Zbigniew Brzózka;

Platforma InterBioMed PW

Platforma InterBioMed_PW skupia zespoły naukowo-badawcze działające na styku techniki, technologii i medycyny. Celem tej inicjatywy było stworzenie w Politechnice Warszawskiej sieci zintegrowanych i ściśle współpracujących specjalistycznych laboratoriów badawczych w oparciu o jednostki już posiadające doświadczenie w dziedzinie inżynierii biomedycznej, bioinżynierii, biotechnologii, biocybernetyki, biofizyki, bioinformatyki oraz biomateriałów. Kluczową wykładnią funkcjonowania Platformy jest jak najbardziej efektywne wykorzystanie Laboratorium Centralnego CEZAMAT, w tym laboratoriów przygotowanych do projektowania i realizacji interdyscyplinarnych projektów badawczo-rozwojowych z pogranicza inżynierii, chemii i biologii. Platforma InterBioMed_PW skupia obecnie ponad 30 zespołów naukowo-badawczych o różnym profilu z 10 wydziałów PW. Nawiązana została także współpraca z innymi uczelniami warszawskimi (WUM, SGGW, WAT), a z myślą o przedstawicielach przemysłu stworzono Klub R&D. W roku 2017 odbyły się Seminarium "*Biomechanika i bioprzepływy*" i I Konferencja Platformy InterBioMed PW: "*Człowiek i Robot: szansa czy konflikt w środowisku medycznym?*".

5.3. PROJEKTY BADAWCZE REALIZOWANE W POLITECHNICE WARSZAWSKIEJ

Wyznacznikiem aktywności badawczej Politechniki Warszawskiej jest m. in. liczba projektów badawczych pozyskiwanych z różnych źródeł finansowania i realizowanych w Uczelni. Proces pozyskiwania projektów koordynowany jest przez Centrum Obsługi Projektów (COP).

PROJEKTY MIĘDZYNARODOWE

Dział Projektów Międzynarodowych COP wspierał pracowników PW na etapie przygotowania i realizacji projektów i inicjatyw pochodzących ze źródeł zagranicznych (Programy Ramowe UE i inne programy międzynarodowe), udziału w procesie wdrażania na Uczelni nowych programów międzynarodowych, szczególnie od strony regulacji wewnętrznych i zasad administracyjno-finansowych, organizowania i prowadzenia spotkań indywidualnych i informacyjnych, a także obsługi elektronicznych systemów projektowych, np. Participant Portal, ESA-STAR/EMITS, System for Award Management (SAM), Grants.gov, Federal Service Desk (fsd.gov), Zintegrowany System Usług dla Nauki Obsługa Strumieni Finansowania (ZSUN/OSF).

W okresie sprawozdawczym przeprowadzono zestaw działań mających na celu usprawnienie obsługi projektów międzynarodowych w Systemie POLon poprzez m.in. przygotowanie i wdrożenie nowych formularzy do zbierania danych o projektach badawczych.

W związku z wprowadzeniem ustawy „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce”:

- w kontakcie z kierownikami projektów z programu H2020 zorganizowano, przed wejściem nowej ustawy, akcję składania do MNiSW wniosków z programów: „Granty na Granty”, „Premia na Horyzoncie” i współfinansowania projektów międzynarodowych;
- zaktualizowano zapisy w umowach do programu „Premia na Horyzoncie” z MNiSW.

W ramach Regionalnego Punktu Kontaktowego współpracowano m.in z Uniwersytetem Warszawskim, Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego i Szkołą Główną Handlową nad wdrożeniem nowych regulacji wynagradzania w projektach finansowanych z programu Horyzont 2020 (H2020).

Program ramowy Unii Europejskiej – Horyzont 2020

W ramach Programu Horyzont 2020 z Politechniki Warszawskiej w okresie sprawozdawczym zostały złożone 54 wnioski na realizację projektów (tabela 5.2). W tym czasie 8 wniosków uzyskało dofinansowanie z Komisji Europejskiej, a 38 projektów było w trakcie realizacji (tabela 5.3).

Tabela 5.2. Liczba projektów realizowanych oraz złożonych i przyznanych w okresie sprawozdawczym w ramach Program Horyzont 2020

LP.	Wydział/Jednostka organizacyjna	Projekty realizowane	Wnioski złożone	Projekty przyznane
1.	Architektury	0	1	0
2.	Chemiczny	0	6	0
3.	Elektroniki i Techn. Informacyjnych	12	8	2
4.	Elektryczny	2	1	1
5.	Fizyki	5	4	1

LP.	Wydział/Jednostka organizacyjna	Projekty realizowane	Wnioski złożone	Projekty przyznane
6.	Geodezji i Kartografii	2	3	0
7.	Inż. Chem. i Proc.	0	0	0
8.	Inż. Lądowej	1	1	0
9.	Inż. Materiałowej	4	4	2
10.	Inż. Produkcji	0	3	0
11.	Instalacji .Bud. Hyd. i Inż. Środowiska	0	3	0
12.	Matematyki i Nauk Informacyjnych	1	3	0
13.	Mechaniczny Energ. i Lotnictwa	4	8	0
14.	Mechatroniki	3	4	2
15.	Samochodów i Maszyn Roboczych	0	1	0
16.	Transportu	0	3	0
17.	Zarządzania	1	0	0
18.	CEZAMAT	0	1	0
19.	CZLiTT	2	0	0
20.	Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych	1	0	0
	Ogółem	38	54	8

Tabela 5.3. Projekty, które otrzymały dofinansowanie w okresie sprawozdawczym w ramach Programu Horyzont 2020.

LP.	Wydział/Jednostka organizacyjna	Akronim	Tytuł	Rodzaj projektu	Kierownik projektu	Dofinansowanie
1.	Elektroniki i Techn. Informacyjnych	SYSTEM	SYnergy of integrated Sensors and Technologies for an urban sECured environMent	Innovation Actions	Fernando Solano	1 908 644,63 zł
2.	Elektroniki i Techn. Informacyjnych	SIMARGL	Secure Intelligent Methods for Advanced RecoGnition of malware and stegomalware	Innovation Actions	Artur Janicki	1 308 297,50 zł
3.	Elektryczny	SPARTAN	Smart multilevel Power conditioning for AeRonautical elecTricAl uNits	Innovation Actions	Mariusz Malinowski	475 157,94 zł
4.	Fizyki	STRONG-2020	The strong interaction at the frontier of knowledge: fundamental research and applications	Research and Innovation Actions	Daniel Kikoła	215 535,00 zł
5.	Inż. Materiałowej	MgSafe	Promoting patient safety by a novel combination of imaging technologies for biodegradable magnesium implants	Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks (ITN-ETN)	Wojciech Świąszkowski	977 066,08 zł
6.	Inż. Materiałowej	HEATPACK	new generation of High thErmaI efficiency componenTs PACKages for space	Research and Innovation Actions	Piotr Śpiewak	1 158 977,59 zł
7.	Mechatroniki	ACTPHAST 4R	Accelerating Photonics Deployment via one Stop Shop Advanced Technology Access for Researchers	Innovation Actions	Małgorzata Kujawińska	986 883,88 zł
8.	Mechatroniki	CHANGE	Cultural Heritage Analysis for New Generations	Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks (ITN-ETN)	Robert Sitnik	1 950 447,01 zł
	Ogółem					8 981 009,63 zł

Inne programy międzynarodowe

Dział Projektów Międzynarodowych COP oprócz Programów Ramowych Unii Europejskiej, w okresie sprawozdawczym zapewniał specjalistyczne wsparcie dla pracowników Politechniki Warszawskiej w innych programach/inicjatywach prowadzonych przez różne instytucje międzynarodowe, m.in.:

- Programy międzynarodowe koordynowane przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (obsługa wspólnie z Działem Projektów Krajowych):
 - Inicjatywy typu M.ERA-NET (European Research Area),
 - Współpraca dwustronna (Tajwan),
 - EUREKA (A Europe-wide Network for Market-Oriented Industrial R&D and Innovation),
- Programy finansowane przez MNiSW związane z Programem Horyzont 2020:
 - Premia na Horyzoncie,
 - Granty na Granty,
 - Projekty międzynarodowe współfinansowane, w tym dofinansowanie projektów MSCA RISE (Marie Skłodowska-Curie Research And Innovation Staff Exchange),
- COST (European Cooperation in Science and Technology),
- CAMS (Copernicus Atmosphere Monitoring Service) prowadzony przez ECMWF (The European Centre for Medium-Range Weather Forecasts),
- Projekty realizowane we współpracy z ESA (European Space Agency),
- Projekty finansowane z grantów amerykańskich (Air Force Office of Scientific Research, Office of Naval Research),
- Współpraca z European Spallation Source ERIC,
- Współpraca z DESY (Deutsches Elektronen-Synchrotron),
- Współpraca z ETRI (Electronics and Telecommunications Research Institute),
- Współpraca z FAIR (Facility for Antiproton and Ion Research in Europe GmbH) w ramach eksperymentu CBM (Compressed Baryonic Matter),
- Współpraca z CEA (French Alternative Energies and Atomic Energy Commission),
- Współpraca z EEA (European Economic Area)
- Współpraca z EDA (European Defence Agency).

W ramach innych programów międzynarodowych z Politechniki Warszawskiej w okresie sprawozdawczym zostało złożonych 8 wniosków na realizację projektów. W tym czasie 1 wniosek uzyskał finansowanie, a 10 projektów było w trakcie realizacji.

FUNDUSZE STRUKTURALNE

Główne zadania Działu Funduszy Strukturalnych COP dotyczyły wsparcia pracowników PW głównie na etapie aplikowania o fundusze strukturalne w postaci doradztwa w ramach poszczególnych projektów, umów konsorcjów, dokumentów wewnętrznych wymaganych na Uczelni. Przygotowywano wkłady do projektów zapewniające pozytywną ocenę formalną oraz tworzone wzory umów konsorcjum dla projektów, w których Uczelnia występowała w roli lidera. Prowadzono liczne konsultacje indywidualne i spotkania informacyjne.

Z poziomu centralnego prowadzono negocjacje z instytucjami finansującymi (np. NCBR, FNP, MJWPU) oraz MliR w zakresie zarówno pozyskiwania i realizacji projektów, ale także niekorzystnych dla uczelni regulacji konkursowych w zakresie chociażby VAT, wynagrodzeń, przekazywania praw własności intelektualnej, weksli, w szczególności w ramach Działania 1.2 RPO WM, 4.1.1 PO IR INGA, Bloki 200+ oraz 4.4 PO IR.

Monitorowany był stan oceny projektów. Po uzyskiwaniu decyzji negatywnych, COP przygotowywał wkłady lub dokonywał oceny propozycji odwołań/protestów. Prowadzono rozmowy z przedstawicielami instytucji finansujących dotyczące terminów rozpatrywania protestów. Prowadzono ciągły monitoring stanu oceny projektów. Prowadzono interwencje w zakresie tych projektów, które nie uzyskały dofinansowania ze względu na brak alokacji dla Mazowsza.

Negocjowano z instytucjami finansującymi korzystniejsze dla Uczelni warunki dotyczące wynagradzania w projektach.

Przygotowywano, w szczególności w zakresie projektów w działaniu 1.1 RPO WM, propozycje rozwiązań dotyczących realizacji oraz rozliczania projektu, struktury VAT, etc. Opiniowano projekty zmian do regulacji i wytycznych horyzontalnych dotyczących realizacji projektów współfinansowanych z funduszy strukturalnych UE.

Przedstawiciele COP niejednokrotnie uczestniczyli wraz z członkami zespołów projektowych w spotkaniach oraz negocjacjach z przedstawicielami Instytucji Finansujących oraz konsorcjantów zewnętrznych w ramach propozycji wspólnych z uczelnią projektów.

Prowadzono wewnętrzne bazy danych oraz uzupełniano wymagane z poziomu jednostki dane do systemu POL-on. Dodatkowo na platformie Sharepoint udostępniono, przygotowywane na poziomie COP, regulacje i wzory dokumentów w zakresie funduszy strukturalnych Unii Europejskiej.

Perspektywa finansowa Unii Europejskiej 2014-2020

W nowej perspektywie UE 2014-2020 projekty składane były do NCBiR, FNP, CPPC, MJWPU, MNiSW, NFOŚiGW, Wspólnego Sekretariatu w Rostocku w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój w ramach:

- Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój,
- Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego,
- Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa,
- Norweskiego Mechanizmu Finansowego i Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego.

W okresie sprawozdawczym do instytucji finansujących zostały złożone 54 nowe projekty (w ramach nowej perspektywy finansowej UE 2014-2020), przyznano dofinansowanie dla 46. Aktualnie na Uczelni realizowanych jest 90 projektów w ramach funduszy strukturalnych Unii Europejskiej. Liczbę realizowanych oraz złożonych i przyznanych projektów z funduszy strukturalnych UE oraz Inicjatyw Wspólnotowych (perspektywa finansowa UE 2014 - 2020) w podziale na jednostki organizacyjne PW przedstawia tabela nr 5.4.

Tabela 5.4. Liczba złożonych i realizowanych projektów z funduszy strukturalnych UE oraz Inicjatyw Wspólnotowych (perspektywa finansowa UE 2014 - 2020) w jednostkach organizacyjnych PW

Lp.	Wydział/ Jednostka Organizacyjna	REALIZOWANE					ZŁOŻONE					PRZYZNANE				
		Rodzaje projektów					Rodzaje projektów					Rodzaje projektów				
		Badawczy	Inwestycyjny	Edukacyjny	Inne	Razem	Badawczy	Inwestycyjny	Edukacyjny	Inne	Razem	Badawczy	Inwestycyjny	Edukacyjny	Inne	Razem
1.	AiNS	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
2.	Architektury	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	BMiP	0	2	1	0	3	0	1	0	0	1	0	2	1	0	3
4.	Chemiczny	1	0	6*	0	7	1***	0	2*	0	3	0	0	3*	0	3
5.	EiTI	4	1	2	1	8	2	0	1	0	3	0	1	1	0	2
6.	Elektryczny	1	0	0	1	2	2	0	1	0	3	0	0	0	1	1
7.	Fizyki	3	0	5*	0	8	3****	0	2*	0	5	1	0	2*	0	3
8.	Geodezji i Kartografii	0	1	2	0	3	1	0	0	0	1	0	1	2	0	3
9.	IChIP	2	0	0	0	2	1*****	1	0	0	2	1	1	0	0	2
10.	Inżynierii Łądowej	2	1**	2	0	5	0	0	2	0	2	2	0	1	0	3
11.	Inżynierii Materiałowej	4	0	0	0	4	8****	0	0	0	8	1	0	0	0	1
12.	Inżynierii Produkcji	1	0	3	0	4	0	0	2	0	2	0	0	1	0	1
13.	Inst. Bud. Hyd. i Inż. Środowiska	3	0	0	0	3	2****	0	0	1	3	1	0	0	0	1
14.	MiNI	0	0	4*	0	4	2	0	2*	0	4	0	0	4*	0	4
15.	MEiL	3	1	14	0	18	3****	0	0	0	3	2	1	8	0	11
16.	Mechatroniki	4	0	0	0	4	3	0	0	0	3	1	0	0	0	1
17.	SiMR	0	1**	1	0	2	3	0	1	0	4	0	0	1	0	1
18.	Transportu	1	0	1	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
19.	CZiTT	2	0	4	0	6	0	0	2	0	2	0	0	2	0	2
20.	Cezamat Sp. z o.o.	1	0	0	0	1	1*****	0	0	0	1	1	0	0	0	1
21.	CI	0	1	0	0	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0
22.	Szkoła Biznesu	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
23.	Uniwersytet Trzeciego Wieku	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
Razem		32	9	47	2	90	33	3	17	1	54	10	7	28	1	46

* proj edukacyjne WMINI+WCh+WF

** proj inwestycyjny WSiMR+WIL

*** proj badawcze (WCh+WICHiP)

**** projekty badawcze (WIM+WF); (WIM+WIBHiIS); (WMEiL)

*****proj badawcze (Cezamat+WICHiP)

W sumie wartość projektów współfinansowanych z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej i Inicjatyw Wspólnotowych przyznanych PW w danym okresie sprawozdawczym wyniosła ponad 137 mln zł (tabela 5.5.), natomiast wartość realizowanych projektów wyniosła ponad 226 mln zł.

Tabela 5.5. Projekty realizowane współfinansowane z funduszy strukturalnych UE oraz Inicjatyw Wspólnotowych

Lp.	Wydział/Jednostka organizacyjna	Tytuł projektu	Program Operacyjny /Inicjatywa /Mechanizm	Dofinansowanie dla PW [zł]
1	Administracji i Nauk Społecznych	Centrum Mistrzostwa Informatycznego	PO PC	1 540 716,00 zł
2	Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	Utworzenie Centralnego Laboratorium Mechaniki i Budownictwa w Płocku	RPO WM	3 533 207,85 zł
3		Juniorzy na Politechnice	PO WER	373 828,75 zł
4		Termomodernizacja Gmachu Mechaniki wraz z Aulą i budynkiem socjalnym w Płocku przy ul. Jachowicza 2	PO IŚ	769 359,27 zł
5	Chemiczny	Poliestery glicerolu i kwasów dikarboksylowych jako potencjalne biomateriały do zastosowań w inżynierii tkankowej	PO WER	15 477,00 zł
6		Warsztaty naukowe SmartUP Academy	PO WER	397 797,00 zł
7		MatFizChemPW - podnoszenie kompetencji matematyczno-przyrodniczych oraz ICT u młodzieży szkolnej*(z WF i WMINI)	PO WER	4 267 213,00 zł
8	Elektroniki i Technik Informatycznych	Przygotowanie publikacji i komunikatów konferencyjnych dotyczących charakterystyki materiałów oraz techniki milimetrowej na konferencje zagraniczne	PO WER	97 407,59 zł
9		Utworzenie Centrum informacyjno-wdrożeniowego przemysłowych technik radiacyjnych CentriX	RPO WM	350 000,00 zł
10	Elektryczny	Baltic Large Scale Computing (BalticLSC) - wysokoskalowe przetwarzanie danych w obszarze morza Bałtyckiego	Interreg Regionu Morza Bałtyckiego	1 425 655,92 zł
11	Fizyki	Fizyka w 950 kapsułkach - opracowanie zestawu 950 e-materiałów do fizyki (obszar tematyczny nr 1)	PO WER	6 649 940,00 zł
12		Terahertz structured beams for material diagnostics and microscopy	PO IR	784 970,00 zł
13		MatFizChemPW - podnoszenie kompetencji matematyczno-przyrodniczych oraz ICT u młodzieży szkolnej*(z WMINI i WCh)	PO WER	4 267 213,00 zł
14	Geodezji i Kartografii	Akredytacje zagraniczne	PO WER	14 700,00 zł
15		Akredytacje zagraniczne	PO WER	14 700,00 zł
16		Centrum Naukowych Analiz Geoprzestrzennych, Obliczeń Satelitarnych wraz z laboratoriami testowania/certyfikacji produktów geomatycznych (CENAGIS)	RPO WM	18 792 267,62 zł
17	Inżynierii Chemicznej i Procesowej	Modernizacja energetyczna budynku Wydziału Inżynierii Chemicznej i Procesowej Politechniki Warszawskiej	PO IŚ	2 996 125,09 zł
18		Rozwój technologii otrzymywania eteru dimetylowego pod kątem zagospodarowania małych złóż węglowodorów	PO IR	3 700 000,00 zł
19	Inżynierii Lądowej	Innowacyjne rozwiązania w zakresie ochrony ludzi i budynków przed drganiami od ruchu kolejowego	PO IR	1 420 180,00 zł
20		Innowacyjne rozwiązania w zakresie ochrony ludzi i budynków przed hałasem od ruchu kolejowego	PO IR	1 094 540,00 zł
21		Akredytacje zagraniczne	PO WER	14 700,00 zł

Lp.	Wydział/Jednostka organizacyjna	Tytuł projektu	Program Operacyjny /Inicjatywa /Mechanizm	Dofinansowanie dla PW [zł]
22	Inżynierii Materiałowej	Opracowanie technologii nieniszczącego diagnozowania gazociągów w oparciu o magnetyczną metodę bezkontaktową i sensory zintegrowane, z wykorzystaniem algorytmów uczenia maszynowego	PO IR	2 237 625,00 zł
23	Inżynierii Produkcji	Inżynierski Inkubator Przedsiębiorczości	PO WER	355 175,20 zł
24	Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	Opracowanie technologii przygotowania substratów wykorzystywanych w kofermentacji metanowej metodami dezintegracji (Dezmetan)	PO IR	1 794 850,20 zł
25	Matematyki i Nauk Informatycznych	Matematyka - wstęp do kariery wynalazcy	PO WER	410 625,00 zł
26		Młodzieżowa Akademia Matematyki i Informatyki	PO WER	407 000,00 zł
27		Edukacja w wirtualnej rzeczywistości	PO WER	2 573 071,00 zł
28		MatFizChemPW - podnoszenie kompetencji matematyczno-przyrodniczych oraz ICT u młodzieży szkolnej*(z WF i WCh)	PO WER	4 267 213,00 zł
29	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	Program Bloki 200+. Innowacyjna technologia zmiany reżimu pracy bloków energetycznych klasy 200 Mwe	PO IR	3 478 300,00 zł
30		Program Bloki 200+. Innowacyjna technologia zmiany reżimu pracy bloków energetycznych klasy 200 Mwe	PO IR	2 630 000,00 zł
31		Kreatywna Fizyka i Technika - program tworzenia przyszłych kadr Odpowiedzialnego Rozwoju Polski	PO WER	154 544,00 zł
32		Akredytacje zagraniczne	PO WER	14 700,00 zł
33		Akredytacje zagraniczne	PO WER	14 700,00 zł
34		Akredytacje zagraniczne	PO WER	14 700,00 zł
35		Projekt bolidu wyścigowego startującego w międzynarodowych zawodach Formuła Student	PO WER	304 213,56 zł
36		Budowa i rozwój robotów mobilnych z systemami autonomicznej jazdy na międzynarodowe zawody i konferencje naukowe	PO WER	290 000,00 zł
37		Działalność Studenckiego Koła Astronautycznego: projekt robota mobilnego na zawody European Rover Challenge i University Rover Challenge oraz prezentacja osiągnięć Koła na międzynarodowych konferencjach naukowych	PO WER	280 196,07 zł
38		Projekt i budowa bezzałogowych samolotów udźwigowych na międzynarodowe zawody SAE Aero Design 2019 i wyjazdy na międzynarodowe konferencje naukowe	PO WER	263 380,74 zł
39		Terenowy poligon doświadczalno-wdrożeniowy w powiecie przasnyskim	RPO WM	24 655 999,02 zł
40	Mechatroniki	System aktywizacji danych oraz rozwiązań przedusterkowych obiektów infrastruktury środowiskowej ze szczególnym uwzględnieniem segmentu wodociągów i kanalizacji wraz z hierarchicznym systemem kontrolno-pomiarowym, spełniającym trudne wymagania środowiskowe	RPO WM	304 245,44 zł
41	Samochodów i Maszyn Roboczych	Projekt i budowa prototypowego motocykla wyścigowego klasy PreMoto3 na międzynarodowe zawody MotoStudent 2017-2018	PO WER	188 265,00 zł
42	Cezamat	Opracowanie konstrukcji i technologii wytwarzania miniaturowych urządzeń diagnostycznych do szybkiego oznaczania biomarkerów w płynach fizjologicznych i innych próbkach biologicznych - IMDIAG	PO IR	4 529 000,00 zł

Lp.	Wydział/Jednostka organizacyjna	Tytuł projektu	Program Operacyjny /Inicjatywa /Mechanizm	Dofinansowanie dla PW [zł]
43	koordynacja CZliTT	NERW 2 PW Nauka - Edukacja - Rozwój - Współpraca	PO WER	35 166 720,73 zł
44	CZliTT	Preinkubacja - szybki start dla przedsiębiorczych	PO WER	551 230,39 zł
45	Szkoła Biznesu	Akredytacje zagraniczne	PO WER	355 985,00 zł
46	Uniwersytet Trzeciego Wieku	Aktywizacja intelektualna i społeczna Seniorów - Uniwersytet Trzeciego Wieku Politechniki Warszawskiej oraz baza wykładów dostępnych dla UTW regionu warszawskiego	PO WER	863 250,00 zł
SUMA				137 084 271,44 zł

PROJEKTY KRAJOWE

Główne zadania Działu Projektów Krajowych COP wiązały się z czynnościami polegającymi min. na: wsparciu w przygotowaniu dokumentów projektowych, kontroli formalnej i merytorycznej czynności wykonywanych w projekcie, przekazywania informacji, zaleceń i pośredniczenie w kontaktach z instytucjami finansującymi, prowadzenie elektronicznej archiwizacji dokumentów projektowych. Wszystkie projekty były również na bieżąco wpisywane i aktualizowane w Bazie Projektów DPK, w systemie POLONA także w pełni obsługiwana była platforma e-Puap w zakresie odbioru i wysyłki dokumentów.

Dodatkowo, opiniowana i przygotowywana była dokumentacja w projektach na rzecz obronności w zakresie praw własności przemysłowej w związku z nowelizacją ustawy o NCBiR,

Do projektów krajowych zaliczane są te projekty badawcze, które finansowane są ze źródeł krajowych i realizowane w drodze konkursów organizowanych przez Narodowe Centrum Nauki, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (programy strategiczne, krajowe, obronnościowe i międzynarodowe) oraz Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

W tabeli 5.6. przedstawiono liczbę krajowych projektów badawczych realizowanych w okresie sprawozdawczym w jednostkach organizacyjnych PW, oraz te, na realizację których uzyskano w tym okresie środki finansowe. W sumie realizowanych jest 391 krajowych projektów badawczych, a 89 projektom w ramach 33 różnych konkursów przyznano dofinansowanie. Ponadto, zawarto umowy konsorcjum do 72 projektów badawczych.

Tabela 5.6. Projekty badawcze krajowe realizowane oraz złożone i przyznane w okresie sprawozdawczym w Politechnice Warszawskiej

Lp.	Wydział/Jednostka organizacyjna	PROJEKTY REALIZOWANE OGÓŁEM				PROJEKTY ZŁOŻONE				PROJEKTY PRZYZNANE			
		Podmiot finansujący			Razem	Podmiot finansujący			Razem	Podmiot finansujący			Razem
		NCN	NCBiR	MNiSW		NCN	NCBiR	MNiSW		NCN	NCBiR	MNiSW	
1.	WaiNS	6	1	0	7	15	0	0	15	3	1	0	4
2.	W. Architektury	1	0	0	1	6	2	0	8	0	0	0	0
3.	WBMiP	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0
4.	W. Chemiczny	51	2	4	57	45	3	4	52	12	1	2	15
5.	WEiTI	27	40	6	73	23	7	2	32	6	7	0	13
6.	W. Elektryczny	8	4	0	12	6	0	1	7	2	0	0	2
7.	W. Fizyki	32	5	6	43	36	3	1	40	7	2	0	9
8.	W. Geodezji i Kartografii	2	2	1	5	3	0	0	3	0	0	0	0
9.	WICHiP	15	12	0	27	15	1	0	16	2	4	0	6
10.	WIL	3	5	0	8	7	1	0	8	1	1	0	2
11.	WIM	41	31	3	75	30	8	0	38	12	8	0	20
12.	WIP	4	5	0	9	8	0	2	10	0	1	0	1
13.	WIBHiŚ	2	0	0	2	13	0	0	13	1	0	0	1
14.	W MiNI	19	1	0	20	7	1	0	8	4	1	0	5
15.	W MEiL	11	11	2	24	15	2	1	18	5	1	0	6
16.	W. Mechatroniki	6	7	0	13	6	2	0	8	1	0	0	1
17.	W. SiMR	1	2	0	3	1	4	0	5	0	1	0	1
18.	W. Transportu	0	2	0	2	1	0	1	2	0	1	0	1
19.	W. Zarządzania	0	1	0	1	10	3	0	13	0	0	0	0
21.	UCB Materiały Funkcjonalne	1	2	0	3	1	1	0	2	0	0	0	0
22.	UCB Obronności i Bezpieczeństwa	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
24.	CZLiTT	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
25.	CEZAMAT	1	0	0	1	2	1	0	3	1	0	0	1
26.	Biblioteka Główna	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
27.	Oficyna Wydawnicza	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
28.	Kolegium Nauk Ekonom. i Społ.	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
	Ogółem	231	137	23	391	254	39	14	307	57	30	2	89

5.4. PUBLIKACJE NAUKOWE

Tab. 5.7. Zestawienie publikacji naukowych pracowników w okresie sprawozdawczym

L. p.	Rodzaj aktywności	AINŚ	Architektura	BMiP	Chemiczny	ETI	Elektryczny	Fizyki	GiK	IBHIŚ	ICHiP	Inż. Lądowej	Inż. Mater.	Inż. Produkcji	MiNI	MEiL	Mechatronika	SIMR	Transportu	Zarządzania	Kolegium NEiS	Szkoła Biznesu	Razem*
1	Liczba publikacji ogółem*	138	217	117	237	864	298	158	117	270	184	421	173	207	176	392	263	184	346	150	40	4	4667
2	Średnia liczba publikacji na autora	2,2	1,6	1,0	1,5	1,9	1,7	1,3	1,0	1,9	3,6	2,8	1,8	1,4	1,2	2,0	2,0	1,5	3,7	2,0	2,1	0,7	
3	Liczba punktów ogółem	1341	2360	1034	6483	13225	5277	4676	1516	2472	2233	2790	4527	2504	3409	4532	3846	1978	2412	1931	409	30	68985
4	Średnia liczba punktów na autora	21,6	17,6	8,7	42,4	28,8	30,3	37,1	13,2	17,7	43,8	18,4	47,7	17,3	22,9	22,7	28,9	16,1	25,7	25,4	21,5	5	
5	Liczba publikacji w czasopismach ogółem	54	102	74	190	310	140	141	62	141	100	197	147	140	113	199	99	82	109	88	16	2	2300
-	w tym liczba: publikacji w czasopismach posiadających Impact Factor określony w Bazie Journal Citation Reports	3	1	20	160	206	68	116	17	45	65	23	122	36	88	78	78	25	22	3	1	1	1035
-	publikacji w czasopismach wymienionych w części B wykazu MNiSW	41	61	23	11	66	57	11	38	68	32	101	13	97	5	78	9	42	74	70	13	0	871
-	publikacji w czasopismach wymienionych w części C wykazu MNiSW, które zostały uwzględnione w bazie (ERIH)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
-	publikacje spoza wykazu MNiSW	7	40	31	19	38	15	14	7	28	3	73	12	7	19	43	12	15	13	15	2	1	390
6	Liczba publikacji w recenzowanych materiałach z konferencji, uwzględnionych w Web of Science (w tym: artykuły z czasopism i rozdziały w monografii)	2	6	9	0	283	70	5	15	12	8	16	4	7	19	38	71	47	26	2	3	0	617
7	Liczba publikacji w materiałach z konferencji, poza Web of Science (w tym: artykuły z czasopism i rozdziały w monografii)	4	12	37	4	101	60	9	5	36	38	130	13	31	28	69	78	14	19	2	1	0	648
8	Liczba monografii autorstwa pracowników jednostki	11	8	1	5	4	4	1	5	12	3	10	0	7	2	5	3	4	9	15	1	0	110
-	w tym liczba: monografii w języku kongresowym	1	9	0	1	1	4	0	0	1	1	2	0	1	2	4	7	2	0	4	1	0	40
9	Liczba rozdziałów w monografiach autorstwa pracowników jednostki	22	80	9	14	49	11	1	5	21	2	41	3	21	13	51	11	10	9	37	15	1	406
-	w tym liczba: rozdziałów w monografii w języku kongresowym	6	44	0	8	19	4	1	1	4	1	16	2	7	7	17	7	3	1	5	3	0	149
10	Liczba podręczników akademickich autorstwa pracowników jednostki organizacyjnej	0	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	7
11	Liczba rozdziałów w podręcznikach akademickich autorstwa pracowników jednostki organizacyjnej	0	0	0	5	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9

* Publikacje współautorskie liczone są jako jedna publikacja. Stan Bazy Wiedzy PW z dnia 4-06-2019

5.5. NADANE STOPNIE I TYTUŁY NAUKOWE

Dane o uprawnieniach do nadawania stopni naukowych w Politechnice Warszawskiej zawiera poniższe zestawienie:

Uprawnienia do nadawania stopni naukowych	Liczba jednostek posiadających uprawnienia	Liczba dyscyplin naukowych	Liczba dziedzin nauki	Suma uprawnień jednostek
doktora habilitowanego	17	23	5	32
doktora	18	23	5	35

W roku sprawozdawczym nowe uprawnienia do nadawania stopnia naukowego *doktora* otrzymał Wydział Inżynierii Produkcji w dziedzinie nauk *technicznych* w dyscyplinie *inżynieria produkcji*.

Zgodnie z Komunikatem Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów z dn. 30.04.2019 r. dotyczącym przyporządkowania uprawnień do nowej klasyfikacji dziedzin i dyscyplin Politechnika Warszawska posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora i doktora habilitowanego w 13 dyscyplinach naukowych i 3 dziedzinach nauki.

Liczbę stopni naukowych doktora nadanych w latach 2016-2018 przez rady wydziałów Politechniki Warszawskiej zestawiono w tabeli 5.8.

Tabela 5.8. Stopnie naukowe doktora nadane w PW w latach 2016-2018

Wydział	2016 r.			2017 r.			2018 r.		
	ogółem	pracownicy PW	spoza PW	ogółem	pracownicy PW	spoza PW	ogółem	Pracownicy PW	Spoza PW
Administracji i Nauk Społecznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Architektury	2	1	1	10	0	10	11	4	7
Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	1	1	0	2	0	2	1	0	1
Chemiczny	16	3	13	11	2	9	16	3	13
Elektroniki i Technik Informacyjnych	21	1	20	21	3	18	25	10	15
Elektryczny	9	6	3	10	5	5	7	2	5
Fizyki	10	2	8	11	5	6	8	5	3
Geodezji i Kartografii	3	2	1	5	4	1	6	2	4
Inżynierii Chemicznej i Procesowej	5	0	5	5	0	5	4	2	2
Inżynierii Lądowej	3	0	3	7	6	1	5	3	2
Inżynierii Materiałowej	16	3	13	13	2	11	14	8	6
Inżynierii Produkcji	5	2	3	6	0	6	3	1	2

Wydział	2016 r.			2017 r.			2018 r.		
	ogółem	pracownicy PW	spoza PW	ogółem	pracownicy PW	spoza PW	ogółem	Pracownicy PW	Spoza PW
Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	5	2	3	8	2	6	9	2	7
Matematyki i Nauk Informacyjnych	6	2	4	7	4	3	7	4	3
Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	10	3	7	9	2	7	13	4	9
Mechatroniki	11	3	8	10	4	6	12	8	4
Samochodów i Maszyn Roboczych	4	4	0	3	1	2	5	4	1
Transportu	3	2	1	4	3	1	10	4	6
Zarządzania		2	2	3	1	2	8	4	4
RAZEM	134	39	95	145	44	101	164	70	94

W tabeli 5.9. przedstawiono liczbę stopni naukowych doktora habilitowanego nadanych w latach 2016-2018 przez rady wydziałów Politechniki Warszawskiej.

Tabela 5.9. Liczba stopni naukowych doktora habilitowanego nadanych w PW w latach 2016-2018

Wydział	2016 r.			2017 r.			2018 r.		
	ogółem	pracownicy PW	spoza PW	ogółem	pracownicy PW	spoza PW	ogółem	pracownicy PW	spoza PW
Administracji i Nauk Społecznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Architektury	4	3	1	5	1	4	0	0	0
Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chemiczny	4	2	2	2	1	1	11	9	2
Elektroniki i Technik Informacyjnych	6	5	1	9	5	4	9	5	4
Elektryczny	3	3	0	2	0	2	3	2	1
Fizyki	4	2	2	2	2	0	2	2	0
Geodezji i Kartografii	0	0	0	2	1	1	1	1	0
Inżynierii Chemicznej i Procesowej	0	0	0	3	2	1	3	3	0
Inżynierii Lądowej	3	1	2	2	1	1	1	1	0
Inżynierii Materiałowej	3	1	2	0	0	0	1	0	1
Inżynierii Produkcji	4	4	0	0	0	0	1	0	1
Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	4	0	0	3	1	2	4	1	3

Wydział	2016 r.			2017 r.			2018 r.		
	ogółem	pracownicy PW	spoza PW	ogółem	pracownicy PW	spoza PW	ogółem	pracownicy PW	spoza PW
Matematyki i Nauk Informatycznych	3	3	0	1	1	0	1	1	0
Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	0	0	0	2	2	0	2	1	1
Mechatroniki	2	2	0	3	1	2	1	0	1
Samochodów i Maszyn Roboczych	1	0	1	1	1	0	1	1	0
Transportu	5	1	4	5	3	2	9	6	3
Zarządzania	0	0	0	0	0	0	1	0	1
RAZEM	46	29	17	42	22	20	54	35	19

5.6. GŁÓWNE OSIĄGNIĘCIA W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ

Do głównych osiągnięć naukowych i technicznych jednostek organizacyjnych Politechniki Warszawskiej w 2018 r. należy zaliczyć:

Wydział Administracji i Nauk Społecznych

1. Uzyskanie międzynarodowej rozpoznawalności Międzynarodowego Centrum Ontologii Formalnej (MCOF) działającego na Wydziale Administracji i Nauk Społecznych od roku 2015. W tym współpraca z prestiżowymi międzynarodowymi instytucjami: Monachijskim Centrum Filozofii Matematycznej Uniwersytetu Ludwika i Maksymiliana w Monachium oraz Akademią Europaea (największe paneuropejskie towarzystwo naukowe współpracujące m.in. z Komisją Europejską). MCOF było współorganizatorem m.in. interdyscyplinarnego seminarium Philosophy and Mathematics 5-6 października 2018 r. we współpracy z Akademią Europaea oraz międzynarodowej szkoły letniej Third Summer School on Argumentation: Computational and Linguistic Perspectives w dniach 6 - 10.09.2018 r. Szkoła ta była trzecim wydarzeniem z cyklu, pierwsza odbyła się w Wielkiej Brytanii na Uniwersytecie w Dundee w 2014 roku, druga w Niemczech na Uniwersytecie Poczdamskim w 2016 roku.
2. Wpływ działalności naukowej na społeczeństwo i gospodarkę. W tym prezentacja rankingu zrównoważonego rozwoju jednostek samorządu terytorialnego oraz wyróżnienie najlepiej rozwijających się jednostek w gmachu Sejmu RP podczas konferencji Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy Jednostek Samorządu Terytorialnego w dniach 15–16 października 2018 r. Konferencja była współorganizowana przez Wydział Administracji i Nauk Społecznych PW, Komisję Samorządu Terytorialnego i Polityki Regionalnej Sejmu RP oraz Fundację Polskiego Godła Promocyjnego "Teraz Polska".
3. W 2018 r. pracownicy Wydziału Administracji i Nauk Społecznych w ramach upowszechniania wyników badań opublikowali 10 książek autorskich, 46 artykułów (w tym 3 artykuły w czasopiśmie z impact factorem oraz 3 artykuły w czasopiśmie z listy C), 2 książki redagowane, 19 rozdziałów w książkach oraz 37 innych publikacji. Wydział był organizatorem lub współorganizatorem sześciu konferencji naukowych. Na Wydziale realizowano sześć grantów finansowanych z Narodowego Centrum Nauki oraz został przyznany jeden grant z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

Wydział Architektury

1. Ocena Wyróżniająca dla kierunku Architektura przyznana przez Polską Komisję Akredytacyjną Wydziałowi Architektury PW.
2. I miejsce w rankingu Studiów Inżynierskich Perspektywy 2018 dla kierunku Architektura na Wydziale Architektury PW.
3. Uruchomienie anglojęzycznych studiów doktoranckich ASK-PhD oraz anglojęzycznych studiów inżynierskich IDEAS na kierunku Architektura. Od 2018 r. Wydział Architektury PW oferuje pełną ofertę studiów anglojęzycznych.
4. Prof. dr hab. inż. Hanna Michalak została redaktorem naczelnym miesięcznika Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa „Inżynieria i Budownictwo”.
5. Współorganizacja przez mgr inż. arch. Pawła Przybyłowicza z Wydziału Architektury PW przedmiotu Międzywydziałowy Projekt Interdyscyplinarny BIM.
6. Rozpoczęcie dwóch cykli prac remontowych w Gmachu Wydziału Architektury PW: remont elewacji budynku i budowa windy.
7. Zdobywanie nagród w konkursie BGK Nieruchomości na modelowy dom jednorodzinny (program rządowy Mieszkanie Plus):
 - I NAGRODA - Uczelnia: Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej, Autorzy: Piotr Trębacz, Wiktor Gago, Jakub Pieńkowski, Dorota Ryżko, Joanna Ryżko,
 - II NAGRODA - Uczelnia: Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej, Autorzy: Jerzy Grochulski, Filip Karlicki, Karolina Ostrowska-Wawryniuk, Łukasz Piątek, Artur Stępiak,
 - WYRÓŻNIENIA - Uczelnia: Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej, Autorzy: Jakub Gondorowicz, Piotr Kudelski, Piotr Banak, Aleksander Maciak, Wojciech Hryszkiewicz.
8. Lista nagrodzonych z Wydziału Architektury PW w Konkursie Prezydenta m. st. Warszawy „Dyplomy dla Warszawy” na najlepsze prace magisterskie i doktorskie dotyczące rozwoju społeczno-gospodarczego stolicy (23 października 2018 r.): Kategoria: Rozprawy doktorskie Nagroda główna:
 - dr Monika Wróbel za pracę: Miejsce sztuki współczesnej w przestrzeni miasta na przykładzie Warszawy, promotor: prof. zw. dr hab. inż. arch. Sławomir Gzell.
9. Otrzymanie tytułu laureata w Konkursie o Nagrodę Ministra Infrastruktury za prace dyplomowe, rozprawy doktorskie i habilitacje oraz publikacje w dziedzinach architektury i budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa przez zespół autorski, w którym uczestniczyła prof. dr hab. inż. arch. Elżbieta Dagny Ryńska, za publikację pod redakcją dr inż. Jerzego Sowcy pt. „Budynki o niemal zerowym zużyciu energii” - praca zbiorowa.
10. Otrzymanie nagrody w Konkursie o Nagrodę Ministra Infrastruktury za prace dyplomowe, rozprawy doktorskie i habilitacje oraz publikacje w dziedzinach architektury i budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa przez dr inż. arch. Katarzynę Kościńską-Grabowską za rozprawę doktorską.

Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii

1. Opracowanie rozwiązań technicznych pozwalających na poprawę jakości strumieni ściekowych i solankowych odprowadzanych do kanalizacji z instalacji DRW funkcjonujących na terenie PKN ORLEN S. A. w Płocku.
2. Nagroda od firmy DOW Distinguished Awards Chemicals, USA za innowacyjny projekt „Otrzymywanie biodiesla z oleju posmażalniczego z wykorzystaniem unieruchomionego na polimerowych nanowłóknach heterogenicznego katalizatora”.
3. Opracowanie metodyki prowadzenia procesów odparafinowania rozpuszczalnikowego.
4. Opracowanie nowej metody interpretacji wyników pomiarów dyfuzyjnych w membranach biologicznych.
5. Cykl publikacji i wystąpień konferencyjnych dotyczących nowoczesnych metod racjonalizacji zużycia energii w instalacjach produkcyjnych przemysłu chemicznego i rafineryjnego.
6. Cykl publikacji i wystąpień konferencyjnych dotyczących nowoczesnych metod obliczeniowych i eksperymentalnych w zakresie zużycia i wykorzystania energii w aparatach przemysłowych. Badania wpływu promieniowania jonizującego na zmianę składu estrów metylowych wyższych kwasów tłuszczowych.

Wydział Chemiczny

1. Opracowanie procesów otrzymywania zmodyfikowanych nanocząstek węglowych poprzez wprowadzenie na ich powierzchnię podstawników aromatycznych, sulfonowych, cukrowych, cyklodekstryny, ferrocenu; otrzymane nanostruktury wykorzystano w procesie katalitycznym i transporcie leków (Chem. Select, 2018, 3, 10821; Dalton Trans., 2018, 47, 11190; Dalton Trans., 2018, 47, 6314; Dalton Trans., 2018, 47, 30).
2. Opracowanie fluorescencyjnej metody śledzenia efektów farmakodynamicznych w hodowlach komórkowych (Sens. Actuators B, 2018, 272, 264).
3. Wskazanie, na podstawie przeprowadzonej serii badań na unieśmiertelnianych ludzkich keratynocytach HaCaT, możliwości zastosowania metod bezznacznikowych do diagnostyki reakcji podrażnienia skóry *in vitro* oraz do badań efektywności wpływu przeciwstarzeniowych peptydów na właściwości mechaniczne keratynocytów (Int. J. Pept. Res. Ther., 2018, 24, 577).
4. Opracowanie metodyk analitycznych do identyfikacji i oznaczania form wybranych pierwiastków w produktach żywnościowych, suplementach diety i roślinach z użyciem technik sprzężonych (Talanta, 2018, 183, 1012, Ecotoxicol. Environ. Safety, 2018, 147, 982, J. Pharm. Biom. Anal., 2018, 155, 135).
5. Odkrycie wpływu konformacji molekuly na właściwości luminescencyjne materiału w badaniach kompleksów boroorganicznych o silnej zawadzie sterycznej (Dalton Trans., 2018, 47, 15670 – front cover).
6. Odkrycie nowego, dotychczas nierozważanego mechanizmu termicznej transformacji cynkoorganicznych związków alkoksylowych do nanokrystalicznych form ZnO; w oparciu o pomiary synchrotronowe wykazano, że prekursorzy alkoksylowe cynku ulegają w trakcie rozkładu termicznego wyjątkowym, dotychczas nieobserwowanym przemianom fizykochemicznym (Materials Horizons, 2018, 5, 905).

7. Otrzymanie pierwszego multikomponentowego układu perowskitowego (GUA)_x(MA)_{1-x}PbI₃ (GUA=kation guanidynowy, MA=kation amoniowy) w procesie mechanochemicznym i wykorzystanie do budowy perowskitowych ogniw słonecznych (J. Am. Chem. Soc., 2018, 140, 3345).
8. Opracowanie metody modyfikacji proszków ceramicznych zapobiegającej deformacjom uformowanych kształtek (J. Ceram. Sci. Technol., 2018, 9, 225).
9. Przeprowadzenie kompleksowych badań przemian termicznych polimerów koordynacyjnych z rodziny organicznie modyfikowanych fosforanów glinu i wykazanie, że związki te mogą być atrakcyjnym prekursorem materiałów ceramicznych i węglowych (Dalton Trans., 2018, 47, 16480).
10. Opracowanie metody syntezy czysto organicznych związków o ferromagnetycznym oddziaływaniu spinów i otrzymanie wysokospinowych związków modelowych zawierających 1,3-diaminokarbazol (J. Phys. Chem. B, 2018, 122, 9584).

Wydział Elektroniki i Technik Informatycznych

1. Projekt zintegrowanego dwusystemowego odbiornika NaviSoC nawigacji satelitarnej GPS/Galileo.
2. Demonstrator systemu inteligentnego materaca do nieinwazyjnego monitorowania częstości oddechu i tętna pacjenta.
3. Modele opisujące właściwości spektralne przestrajalnych metamateriałów hiperbolicznych pozwalające na projektowanie nowej generacji przyrządów fotonicznych (cienkowarstwowy przestrajalny deflektor wiązki optycznej, przestrajalny filtr krawędziowy, przestrajalny wąskopasmowy filtr długości fali, filtr przestrzenny).
4. Metody usuwania clutteru ziemnego w radarze lotniczym PCL.
5. System pomiarowy 3D umożliwiający monitorowanie aktywności serca z wykorzystaniem siatki potencjałów i wieloelektrodowych sensorów pomiarowych.
6. System dokładnego pomiaru parametrów małostratnych dielektryków w zakresie 20-140 GHz z wykorzystaniem otwartego rezonatora Fabry Perot i metoda pomiaru szerokości linii widmowej materiałów ferromagnetycznych w zakresie fal milimetrowych.
7. Model systemu robotycznego wykorzystujący sieci Petriego, opisujący działanie wszystkich poziomów struktury poczynając od warstwy wielorobotowej, a kończąc na warstwie obliczeniowo-komunikacyjnej.
8. Skalowalna metoda wykonywania zapytań przedziałowych na danych genomowych.
9. Metoda wyznaczania orientacji przestrzennej dla potrzeb wirtualnej i wzbogaconej rzeczywistości.
10. System do predykcji zajętości miejsc parkingowych (we współpracy z Instytutem Transportu Samochodowego i Uniwersytetem Warszawskim).

Wydział Elektryczny

1. Projekt Energia Skierowana - opracowanie podzespołów urządzenia generującego w postaci kompaktowych generatorów o bardzo dużej częstotliwości repetycji, amplitudzie impulsów sięgającej 0.5 MV i nanosekundowych czasach narastania.
2. Opracowanie i wykonanie demonstratorów układów wykonawczych dla sterów aerodynamicznych.
3. Poprawa jakości rozpoznania (segmentacji i klasyfikacji) wybranych obrazów biomedycznych.
4. Opracowanie metody rozpoznawania emocji na podstawie sygnałów EEG i GSR.
5. Opracowanie metod i narzędzi umożliwiających wprowadzenie rozwiązań typu Smart Grids na obszarach wiejskich w ramach międzynarodowego projektu badawczego "Rural Intelligent Grid – RIGRID".
6. Opracowanie złożonych przekształtników energoelektronicznych z elementami SiC dla układu wytwarzania energii z generatorem o regulowanej prędkości obrotowej o mocach nominalnych 100 kVA i 250 kVA.
7. Opracowanie układów sterowania, w tym algorytmów sterowania, zespołem przekształtników w systemie nadprzewodzącego magazynu energii do zastosowań w elektroenergetyce.
8. Opracowanie algorytmu do synchronizacji portowego energoelektronicznego systemu zasilania z generatorami statku.
9. Opracowanie metody modelowania i praktycznej realizacji iteracyjnego operatora różnicowego niecałkowitego zmiennego rzędu i typu oraz opracowanie aplikacji rachunku niecałkowitego rzędu.
10. Opracowanie nowego detektora i deskryptora punktów charakterystycznych obrazu.

Wydział Fizyki

1. Zademonstrowano możliwość wykorzystania elektrolitu stałego o strukturze garnetu w potencjometrycznych czujnikach CO₂, obniżając temperaturę pracy czujnika do zakresu 300oC.
2. Wykazano możliwości wytwarzania wydajnych ciekłokrystalicznych siatek dyfrakcyjnych z podłożami porządkującymi w postaci naświetlonych obrazem interferencyjnym warstw azopolimerów.
3. Opracowano innowacyjną metodę wytwarzania warstw orientujących do zastosowań w komórkach ciekłokrystalicznych. Opracowana metoda pozwala na wytwarzanie różnorodnych struktur o dużej precyzji wykonania i dużej powtarzalności, w ogólności o dowolnej geometrii;
4. Wykazano przy wykorzystaniu modelu teoretycznego Monte Carlo istnienia zależności procesu termalizacji nośników w grafenie od orientacji spinowej spolaryzowanego gazu elektronowego.
5. Wysłano hipotezę istnienia niezwykle stabilnych domieszek w nadciekłym układzie o niezerowej polaryzacji spinowej (tzw. ferronów) oraz zaproponowano układ eksperymentalny w którym poprawność hipotezy może zostać sprawdzona.

6. Opracowano kompleksową metodologię charakteryzacji materiałów 2D – właściwości strukturalnych, optycznych i elektrycznych, w tym opracowano nowatorską metodę wyznaczania właściwości termicznych materiałów 2D. Opracowanie technologii produkcji materiałów 2D – CVD i mokra eksfoliacja oraz uzyskanie patentu P.410021, (24.09.2018).
7. Wykazano, przy wykorzystaniu modeli fizycznych, w jaki sposób kooperacja szybujących dronów (zjawisko samoorganizacji, oparte na wymianie między szybowcami informacji dotyczącej położenia pobliskich kominów termicznych) może prowadzić do oszczędności energii koniecznej do utrzymania się w powietrzu.
8. Wykazano znaczącą poprawę właściwości przestrajania ciekłokrystalicznych światłowodów fotonicznych wypełnionych nematycznymi ciekłymi kryształami domieszkowanymi 2-nm nanocząstkami złota.
9. Wykazano, że w wyniku termicznej nanokrystalizacji szkieł opartych na tlenku bizmutu można otrzymać materiały zawierające nanoziarna superjonowej fazy $\square$ -Bi₂O₃ stabilne nawet w temperaturze pokojowej, podczas gdy zakres stabilności tej fazy w postaci objętościowej to 725-820°C.
10. Wykazano, na podstawie pomiarów korelacji kątowych dla cząstek zidentyfikowanych w ramach kolaboracji ALICE, że dotychczasowe modele produkcji barionów dają przewidywania niezgodne z danymi, co wskazuje to na konieczność przemyślenia na nowo fundamentalnego w fizyce cząstek problemu jakim jest natura i sposób powstawania barionów.

Wydział Geodezji i Kartografii

1. Opracowano metodykę i procedurę automatycznego przetwarzania wielosensorowych i wieloźródłowych danych fotogrametrycznych i teledetekcyjnych do analizy zagrożenia i dynamiki procesu sukcesji w nieleśnych siedliskach Natura 2000. Metodyka i wypracowane procedury automatyzacji zostały opracowane w ramach projektu HabitARS. Aktualnie cały proces jest poddawany testom w fazie przedwdrożeniowej w firmie MGGP Aero.
2. Opracowano metodykę przetwarzania wieloźródłowych danych pt. „Zaawansowane technologie wspomagające przeciwdziałanie zagrożeniom związanym z powodziami (SAFEDAM)” w ramach ukończonego projektu w konkursie na wykonanie i finansowanie projektów realizowanych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (konkurs nr 7/2015). Kontynuacja projektu w ramach aneksu (etap V) i realizacja nowych zadań pozwalających osiągnąć IX poziom gotowości technologii.
3. Opracowanie metodyki wykorzystania wieloczasowych danych archiwalnych w projekcie pt. Zobaczyć zapomniane – multidyscyplinarne badania poszukiwawcze miejsc do upamiętnienia na obszarze Obozów w Treblince w ramach programu: „Wspieranie opieki nad miejscami pamięci i trwałymi upamiętnieniami w kraju” w ukończonym projekcie finansowanym ze środków Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa.
4. Opracowanie aplikacji wspomagającej zarządzanie nieruchomościami w projekcie pt. „Prace badawczo-rozwojowe nad narzędziem wspierającym zarządzanie nieruchomościami wielolokalowymi”, 2017-2018 r. Udział w projekcie w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 nr POIR.01.01.01-00-0528/17 współfinansowanym z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

5. Opracowanie i wdrażanie koncepcji „inteligentnych miast” – w Warszawie, Płocku oraz Żurominie. Opracowanie koncepcji Integrującej Platformy Geoinformacyjnej Smart City, jako ważnego komponentu systemów inteligentnego miasta. Opracowanie innowacyjnych procedur organizacyjnych inteligentnego miasta. Wyniki opracowań będą wdrażane w mieście st. Warszawa oraz w ramach projektu Human Smart City - Zwiększenie udziału mieszkańców Żuromina w procesie zarządzania, monitoringu środowiskowego oraz kreowania wizji rozwoju miasta poprzez pobudzenie geopartycypacji społecznej finansowany przez MliR w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Spójności. Projekt realizowany jest przy współpracy UM Żuromin przez kilka Wydziałów PW, zarządzany zaś przez pracowników WGiK.
6. Opracowanie koncepcji i prototypu platformy integrującej systemy BIM i GIS oraz metodyki wykorzystania geoinformacji w systemach zarządzania nieruchomościami z weryfikacją między innymi w ramach projektu pt. "System informacji przestrzennej wspomagający zarządzanie centrum handlowym" realizowany na zlecenie firmy Cherry Sp. z o.o. w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, 2.3. Proinnowacyjne usługi dla przedsiębiorstw, 2.3.2. Bony na innowacje dla MŚP, 2017-2018.
7. Opracowanie 24 indywidualnych map, dotyczących zintegrowanych inwestycji terytorialnych/regionalnych. Opracowano 4 mapy dla województw dolnośląskiego, śląskiego, wielkopolskiego, zachodniopomorskiego na zlecenie Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju- realizacja projektów eksperckich i badań rozwojowych.

Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska

1. Wdrożenie systemu prognozy jakości powietrza dla obszaru kraju, do pracy operacyjnej w służbie państwowej.
2. Realizacja badań przemysłowych w projekcie POIR.04.01.02-00-0019/16. Osiągnięciem jest przejście od początkowego poziomu gotowości technologicznej TRL2 do poziomu TRL6.
3. Odbudowanie i rozwój szkoły ochrony powietrza atmosferycznego w PW.
4. Badania wpływu działalności kopalni żelaza i huty niklu na powierzchnię podatność magnetyczną gleby oraz na zawartość potencjalnie toksycznych pierwiastków w glebie, na pograniczu norwesko-rosyjskim, w pobliżu Morza Barentsa.
5. Opracowanie monografii pt. „*Smog. Konsekwencje zdrowotne zanieczyszczeń powietrza*” pod red. Henryka Mazurka i Artura Badydy (ISBN 978-83-200-5575-7, 212 stron, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2018). Jest to pierwsza tego typu pozycja naukowa, wydana w języku polskim, która w kompleksowy sposób prezentuje problem niskiej jakości powietrza w Polsce oraz związanych z nią skutków zdrowotnych i społeczno-ekonomicznych.
6. Badania prowadzone w Zespole IGaz nad opracowaniem metod zatłaczania wodoru do sieci gazowej - zgłoszenie patentowe pt. „*Układ oraz sposób dozowania wodoru do sieci gazowej*”

Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej

1. Organizacja konferencji:

- 7th European Conference of Young Engineers, Warszawa 23-25.07.2018.
 - Współorganizacja konferencji krajowych: Ogólnopolska Konferencja Przepływów Wielofazowych i Seminarium „Mieszanie”, Olsztyn 3-5.10.2018.
 - Dla Miasta i Środowiska: Problemy Unieszkodliwiania Odpadów, Warszawa, 26.11.2018.
2. Nagroda Naukowa PW im. Ignacego Mościckiego dla prof. nzw. Tomasza Ciacha za „tworzenie spółek spin-off rozwijających technologie powstałe na Politechnice Warszawskiej”.
 3. Zaliczenie prof. Leona Gradonia do grona wielkich wynalazców i konstruktorów 100-lecia wyłonionych przez tygodnik Do Rzeczy (nr 24/2018).
 4. .Opracowanie technologii otrzymywania pian grafenowych w Laboratorium Grafenowym Politechniki Warszawskiej na Wydziale Inżynierii Chemicznej i Procesowej.
 5. Pozyskanie funduszy na badania w ramach projektów LIDER (NCBiR) oraz trzech projektów OPUS (NCN).

Wydział Inżynierii Lądowej

1. W 2018 roku prof. Anna Siemińska-Lewandowska pełniła funkcję Tutora Grupy Roboczej Nr 15 w ITA-AITES zajmującej się tematyką „Environment and underground space”. Wydziałowi Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej powierzono zorganizowanie spotkanie nowo wybranego Zarządu International Tunnelling Association we wrześniu 2019.
2. Prof. Andrzej Garbacz wybrany na Prezydenta International Congress on Polymers in Concrete. W kwietniu 2018 roku w Waszyngtonie odbył się kolejny 16. International Congress on Polymers in Concrete – ICPIC. Podczas obrad ICPIC Board of Directors prof. Andrzej Garbacz został wybrany prezydentem ICPIC na kadencję 2018-2021. Politechnice Warszawskiej powierzono organizację kolejnego kongresu ICPIC w 2021 roku.
3. Wydział uczestniczył w badaniach naukowych na budowie II linii metra oraz tuneli komunikacyjnych na terenie Warszawy. Wynikiem są publikacje, prace doktorskie i habilitacyjne. Publikacje były prezentowane na międzynarodowych konferencjach (link do publikacji) oraz innowacyjne rozwiązania technologiczne
4. Prace nad przemysłowym wdrożeniem patentu PW dotyczącego asfaltu fluksowanego. W roku 2018 kontynuowano realizację grantu “Use of eco-friendly materials for a new concept of Asphalt Pavements for a Sustainable Environment” finansowanego w ramach VII PR UE (<https://apseproject.eu/>). Poza wartością komercjalizacyjną grantu badawczego, w trakcie jego dotychczasowej realizacji powstały publikacje opublikowane w pismach z grupy A MNiSW.
5. Pracownicy Wydziału, prof. dr hab. inż. Paweł Łukowski oraz dr inż. Joanna J. Sokołowska uzyskali patent RP nr P 414322 „Sposób modyfikacji betonów i zapraw żywicznych" (05.12.2018).

6. Wydział w 2018 roku uzyskał i zrealizował grant aparaturowy „Modularny system do badań funkcjonalnych drogowych kompozytów mineralno-asfaltowych”. Dzięki realizacji tego grantu wydział ma szansę stać się wiodącym ośrodkiem w kraju w badaniach nie tylko lepiszczy asfaltowych, ale również mieszanek mineralno-asfaltowych.
7. Uruchomienie unikatowej w skali Europy maszyny wytrzymałościowej do badań przestrzennych. Maszyna wytrzymałościowa została uruchomiona dzięki wysiłkom członków Koła Naukowego Konstrukcji Metalowych WIL, kierowanego przez dr Macieja Cwyła oraz finansowemu wsparciu Rektora PW. Maszyna jest przeznaczona do badania węzłów konstrukcji metalowych, kompozytowych oraz metalowo-szkłanych elewacji, jednak dzięki modyfikacjom możliwe jest również badanie węzłów strukturalnych, a także prowadzenie testów mocowań elementów do podłoży żelbetowych oraz prace z zakresu elementów wielkogabarytowych.
8. Misje Konserwatorskie – kontynuowane w 2018 roku prace dotyczą unikatowych zabytków archeologicznych światowego dziedzictwa kulturowego. Zespół dra inż. W. Terlikowskiego wyspecjalizował się w działaniu na pograniczu archeologii i zadań inżynierskich, łącząc aspekty realizacyjne z tworzeniem naukowych podstaw nowoczesnej diagnostyki. Obecna misja realizowana jest w ramach umowy bilateralnej z Centrum Badan nad Antykiem Europy Południowo Wschodniej – międzynarodowy projekt badawczy rosyjsko-polskiego z Muzeum Archeologicznym „Tanais”.

Wydział Inżynierii Materiałowej

1. Rozwój metod kształtowania mikrostruktury i właściwości tytanu oraz jego stopów do zastosowań biomedycznych,
2. W ramach współpracy z Instytutem Fizjologii i Patologii Słuchu w Kajetanach opracowanie procedury badawczej cech funkcjonalnych oraz założeń konstrukcyjnych zintegrowanego systemu narzędzi do diagnostyki i telerehabilitacji schorzeń narządów zmysłów.
3. Opracowanie nowych powłok antykorozyjnych na stopie magnezu AZ-91E stosowanego na elementy silników i przekładni lotniczych.
4. Dr inż. Jan Wróbel i mgr. inż. Damian Sobieraj uczestniczyli w badaniach międzynarodowego zespołu naukowców, który opracował nowy materiał, stop o wysokiej entropii W-Ta-Cr-V, o wybitnej odporności na promieniowanie. Stworzenie modelu teoretycznego, wyjaśniającego przyczynę wydzielania w stopie faz o zwiększonej zawartości atomów V i Cr. Wyniki badań opublikowało czasopismo Science Advances.
5. Innowacyjne prace zespołu: Kamil Czelej, Marcin Zemła, Piotr Śpiewak, i Krzysztof J. Kurzydłowski, opisują modelowanie ab initio struktury elektronowej defektów punktowych w diamencie. Niektóre z analizowanych kompleksów okazały się obiecującymi kandydatami do zastosowania w technologii kwantowego przetwarzania informacji (np. komputerach kwantowych)
6. Wyróżnienie Ministra Środowiska w konkursie „GEOLOGIA 2018” za wkład w rozwój polskiej geologii oraz jej promowanie na arenie międzynarodowej. Nagroda przyznana na podstawie dorobku naukowego w kategorii „Młodzi”. Wyróżnienie przyznano: 11 grudnia 2018, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

7. Opracowanie innowacyjnej technologii hybrydowej wytwarzania warstw kompozytowych na stopie NiTi z pamięcią kształtu łączącej procesy utleniania w niskotemperaturowej plazmie z obróbką RFCVD w aspekcie poprawy właściwości biologicznych implantów kardiologicznych.
8. Zastosowanie obróbek jarzeniowych opracowanych w Zakładzie Inżynierii Powierzchni WIM PW w aspekcie zwiększenia trwałości i niezawodności elementów penetratora planetarnego w misji InSight.
9. Opracowanie podstaw technologicznych procesów azotowania i azotonawęglania w niskotemperaturowej plazmie płyt mostkowo-żebrowych wykonanych ze stali austenitycznej w aspekcie poprawy ich odporności na korozję wżerową i szczelinową oraz zdolności wytwarzanych warstw dyfuzyjnych do odkształceń plastycznych w trakcie profilowania płyt do anatomii klatki piersiowej pacjenta.
10. Opracowanie, komercjalizacja i wdrożenie płynów zagęszczanych ścinaniem i dzianin 3D do zastosowań w elastycznych strukturach ochronnych.

Wydział Inżynierii Produkcji

1. Opracowanie nowatorskiej koncepcji walcowania w celu ulepszenia procesu ECAP służącego wytwarzaniu materiałów o strukturze drobnoziarnistej.
2. Wykorzystanie autorskich rozwiązań w zastosowaniu drgań ultradźwiękowych w procesach mikro-kształtowania. Opracowano, skonstruowano i wykonano w skali laboratoryjnej unikatowe w skali światowej stanowisko do badania wpływu drgań narzędzi na zachowanie materiałów kształtowanych w praktycznie dowolnych procesach mikro-obróbki plastycznej.
3. Badania nad określeniem wpływu zastosowania cząsteczek zredukowanego tlenku grafenu w dielektryku na zjawisko jonizacji kanału plazmowego i dyspersję wyładowań elektrycznych w ramach prac badawczych dotyczących modelowania i optymalizacji obróbki elektroerozyjnej materiałów trudnoobrabialnych.
4. Realizacja przez Instytut Organizacji Systemów Produkcyjnych WIP PW we współpracy z firmą INTEON MICHAŁ JAWORSKI projektu „FlexoHUB.pl – Opracowanie i wdrożenie prototypu informatycznej platformy usługowej, oferującej mechanizmy automatycznej kalkulacji kosztów druku w technologii fleksograficznej, opierającej się na zaawansowanych algorytmach rozkroju materiałów płaskich”.
5. Międzynarodowa współpraca naukowa i wspólne prace, koordynowane przez International Research Center on Mathematics and Mechanics of Complex Systems M&MOCS we Włoszech, dotyczące badania i modelowania metamateriałów oraz procesów biomechanicznych w żywych organizmach.
6. Patent "Sposób wykonywania wkładów zeszytowych do opraw złożonych i urządzenie do wykonywania wkładów zeszytowych do opraw złożonych".

Wydział Matematyki i Nauk Informatycznych

1. Opracowano bezarbitrażową wycenę finansowych instrumentów pochodnych w modelu rynku finansowego uwzględniającego koszty zabezpieczenia, ryzyko kredytowe, kolateralizację oraz kapitał regulacyjny. Uogólniono nieliniową metodę wyceny finansowych instrumentów pochodnych.
2. Zbadano wycenę i zabezpieczenie instrumentów pochodnych z perspektywy obu stron kontraktu przy założeniu różnych kapitałów początkowych. Udowodniono nierówności dotyczące cen jednostronnych oraz zbadano przedział dwustronnych cen bezarbitrażowych. Otrzymano również wyniki dotyczące jednorodności cen oraz ich monotoniczności ze względu na kapitał początkowy. Wyprowadzono ponadto równania różniczkowe cząstkowe dla cen wypłat europejskich w modelu markowskim.
3. Korzystając z dwupoziomowej aproksymacji Galerkina wykazano istnienie słabych rozwiązań równań cząstkowych opisujących quasi-statyczny układ odkształceń niesprężystych typu Nortona-Hoffa, w których temperatura wpływa na odkształcenia, a rozszerzalność cieplna jest stała. Układ rozpatrywano z warunkami brzegowymi typu Dirichleta na przemieszczenie oraz z warunkami brzegowymi typu Neumana na temperaturę.
4. Udowodniono istnienie rozwiązań zrenormalizowanych dla quasistatycznego modelu termoplastyczności, w którym niesprężysty związek konstytutywny jest zadany regułą Prandtl-Reussa korzystając z aproksymacji Yosidy, metody punktu stałego, oszacowania energetyczne na pochodne czasowe rozwiązań przybliżonych i metody Boccardo-Gallouët.
5. Zbadano zagadnienie ułamkowej dyfuzji z pochodną Caputo względem czasu oraz ogólnym operatorem eliptycznym dowodząc istnienia słabych rozwiązań. Najistotniejszym wynikiem pracy jest udowodnienie ciągłości rozwiązania względem czasu przy pewnym założeniu na rząd ułamkowej pochodnej.
6. Opisano zachowanie graniczne skrajnych i asymptotycznie skrajnych statystyk porządkowych, pochodzących ze ściśle stacjonarnego ciągu obserwacji. Głównym wynikiem jest udowodnienie mocnego twierdzenia ergodycznego dla skrajnych i asymptotycznie skrajnych statystyk porządkowych.
7. Dla funkcji meromorficznych zbadano związek pomiędzy istnieniem miary konforemnej na zbiorze Julii funkcji meromorficznej f a istnieniem zera ciśnienia topologicznego $P(f,t)$ rozważanego w metryce sferycznej. Wykazano, że jeśli f jest przekształceniem hiperbolicznym oraz istnieje miara t -konforemna, która nie jest skupiona na zbiorze punktów uciekających, to $P(f,t)=0$.
8. Opisano własności i podano różne charakteryzacje grup ternarnych spełniających dwa aksjomaty pochodzące od trzeciego ruchu Reidemeistera w teorii węzłów. Pozwoliło to na skonstruowanie niezmiennika dla krzywych zanurzonych w przestrzeniach zwartych.
9. Opracowano algorytm sprawdzania strukturalnej zupełności i aktywnej strukturalnej zupełności dla pewnych rozmaitości generowanych przez skończone algebry.
10. Przeprowadzono analizę miar siły interakcji, wprowadzając częściowy porządek między miarami interakcji. Udowodniono, że przy pewnych założeniach informacja interakcyjna dominuje interakcję logistyczną.

Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa

1. W zakresie badań nad zaawansowanymi systemami robotycznymi współpracującymi z człowiekiem opracowano nowe metody stabilizacji posturalnej robotów humanoidalnych, techniki sterowania złożonymi systemami robotycznymi, a także stworzono narzędzia do budowy interfejsu między człowiekiem a robotem.
2. Opracowano oryginalne modele symulacyjne (obliczeniowe) układu stawu barkowego człowieka uwierzytelnione wynikami własnych badań eksperymentalnych.
3. Opracowano modele MES struktur tkankowych oraz implantów kręgosłupa i ucha wewnętrznego. Badania modelowe były podstawą do zaprojektowania podatnego implantu krążka międzykręgowego, posiadającego zdolność do imitacji kinematyki naturalnego krążka międzykręgowego i charakteryzującego się wysoką wytrzymałością zmęczeniową.
4. Opracowano modele zagadnień wytrzymałościowych złożonych elementów konstrukcyjnych wykorzystywanych w pracach projektowych nad reaktorami termojądrowymi typu stellarator (Greifswald, Niemcy) oraz reaktorami typu TOKAMAK (reaktory ITER i DEMO w Cadarache, Francja).
5. W ramach realizacji kluczowego dla krajowej energetyki programu Bloki 200+ przeprowadzono szczegółową identyfikację węglowych bloków energetycznych działających w polskim systemie elektroenergetycznym, wskazując potencjał ich dalszego wykorzystania, w tym wymagane inwestycje i technologie oraz warunki dalszej eksploatacji w kontekście zmieniającej się struktury systemu (wzrost źródeł OZE).
6. W znacznym stopniu zawansowano badania nad opracowaniem technologii wytwarzania materiałów kompozytowych do budowy węglanowych ogniw paliwowych (MCFC) – jako źródeł energii elektrycznej, a także jako układów do wychwytu i utylizacji CO₂ dla zrównoważonej energetyki.
7. Opracowano (w ramach projektu Innopath, H2020) scenariusze dekarbonizacji sektora energetycznego w Polsce, a także analogiczne scenariusze dla całej Europy.
8. Przygotowano i wdrożono program „Terenowy poligon doświadczalno-wdrożeniowy w powiecie przasnyskim”. Budżet programu – 35,5 mln. PLN. Celem projektu jest m.in. prowadzenie prac badawczych z zakresu lotnictwa lekkiego, wykorzystania bezzałogowych statków powietrznych w rolnictwie i leśnictwie, rozwój nowoczesnych technik materiałowych i wytwarzania przyrostowego. W ramach projektu PW uzyskała prawa własności do lotniska w Przasnyszu.
9. Uzyskanie trzech patentów: (I) Połączenie gwintowe do mechanizmu korbowo-wodzikowego, zwłaszcza sprężarki; (II) Układ do mechanicznego zapyłania roślin; (III) Device for Spine Correction and Mesurement System – ochrona patentowa w USA (Patent/rights number: US 2016/0008203A1). Zgłoszenie sześciu wynalazków do ochrony patentowej.
10. Osiągnięcie Studenckiego Koła Astronautycznego działającego na Wydziale MEiL: zakończenie prac nad drugim studenckim satelitą – PW-Sat2. Wystrzelenie satelity na orbitę odbyło się 3 grudnia 2018 z bazy Vandenberg (USA). W ostatnich dniach grudnia z powodzeniem przeprowadzono kluczowy eksperyment misji, tzn. otwarcie żagla deorbitacyjnego, pozwalającego na szybsze usuwanie nieaktywnych satelitów z orbity.

Wydział Mechatroniki

1. Wynalazki: „Holograficzny tomograf optyczny do zastosowań biologicznych” nagrodzony Złotym Medalem oraz „Metoda obliczeniowa wspomagająca polowe optyczne techniki pomiarowe” nagrodzony Brązowym Medalem na Targach Innowacyjności iENA 2018 w Norymberdze, 01-04.11.2018.
2. Opracowanie systemu do bieżącej diagnostyki dwukompresorowego stanowiska badawczego przy wykorzystaniu biblioteki TensorFlow oraz układu NVIDIA. System aktualnie wdrażany jest pilotażowo dla stanowiska badawczego przez centrum badawczo-rozwojowe ABB w Krakowie, w przyszłości planowana jest realizacja zdalnej, bieżącej diagnostyki kompresorów produkowanych przez ABB.
3. Opracowanie wydajnego systemu do akwizycji, zaawansowanego przetwarzania, długookresowej archiwizacji oraz udostępniania danych procesowych. Zrealizowane oprogramowanie jest wdrażane s przez firmę Enerbit w przemysłowych aplikacjach.
4. Zakończenie z sukcesem projektu 4DBODY „Obrazowanie geometrii ciała człowieka w ruchu”, którego wymiernym wynikiem jest opracowane stanowisko pomiarowe pozwalające na obrazowanie geometrii powierzchni w ruchu z częstotliwością 120Hz z ośmiu kierunków jednocześnie, z rozdzielczością 0,5mm i niepewnością 0,3mm.
5. Opracowanie nowej protezy ucha środkowego: Chamber Stapes Prosthesis, wynalazek zgłoszono do opatentowania; zgłoszenie patentowe do EPO EP 3 351 214 A1).
6. Opracowanie i badania demonstratora zwierciadła Tip-Tilt przeznaczonego do pracy w układzie formowania wiązki 10 kW efektora laserowego, umieszczonego na platformie gimbała, realizującego proces naprowadzania. Zwierciadło służy do wprowadzania bieżących korekt położenia wiązki, stosowanie do komend podawanych przez układ naprowadzający.
7. Opracowanie metody lokalizacji obiektów ferromagnetycznych na podstawie analizy trójwymiarowych pomiarów magnetowizyjnych.

Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych

1. Uzyskanie platynowego medalu IWIS i nagrody specjalnej Stowarzyszenia Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów na XII Międzynarodowej Wystawie Wynalazków IWIS 2018 za rozwiązanie innowacyjne pn. „Autonomiczny robot polowy do siewu i pielęgnacji upraw szerokorzędowych”, powstałe w ramach projektu badawczego współrealizowanego przez zespół pracowników Wydziału SiMR kierowany przez prof. dr. hab. inż. Stanisława Radkowskiego.
2. Nagrody w Konkursie Fiata: za najlepszą rozprawę doktorską (dr inż. Przemysław Szulim – za pracę pt. „Wykorzystanie informacji diagnostycznej w planowaniu ruchu pojazdu autonomicznego”, promotor: prof. dr hab. inż. Stanisław Radkowski) i za najlepszą pracę magisterską (mgr inż. Dominik Rodak – za pracę pt. „Propozycja identyfikacji parametrów dynamicznych układów korbowych z wykorzystaniem tłumika drgań skrętnych”, promotor: dr inż. Bogumił Chiliński).
3. Uzyskanie patentu „Wieloosiowy adaptacyjny absorber energii zderzenia” przyznanego przez Urząd Patentowy RP (dr hab. inż. Robert Zalewski, prof. uczelni, oraz mgr inż. Piotr Bartkowski), udział pracowników Wydziału SiMR w zespołach, które otrzymały dwa patenty krajowe będące własnością IPPT PAN.

4. W ramach prac Studenckiego Koła Naukowego Mechaników Pojazdów stworzono projekt oraz prowadzono prace nad wykonaniem prototypowego motocykla klasy PreMoto 3, przeznaczonego do udziału w międzynarodowych zawodach MotoStudent. Udział w części projektowo-biznesowej zawodów w Hiszpanii i zajęcie 4 miejsca w generalnej klasyfikacji zespołów pierwszorocznych. Uzyskanie na kontynuację prac grantu z programu MNiSW „Najlepsi z najlepszych 3.0”, co pozwoliło na ukończenie budowy motocykla w kwietniu 2019 r.
5. Organizacja przez Wydziałową Radę Samorządu Studentów SiMR PW we współpracy z władzami Wydziału I Targów Pracy Branży Automotive, w których wzięły udział 22 firmy z branży, Biuro Karier PW oraz 4 koła naukowe z Wydziałów SiMR i MEiL, w ramach targów odbyło się także seminarium naukowe nt. „Zaawansowane technologie w przemyśle motoryzacyjnym”.

Wydział Transportu

1. Opracowanie modułu programu komputerowego do modelowania oraz analizy charakterystyk ruchu pojazdów o napędzie elektrycznym typu PRT z wykorzystaniem nowoczesnej grafowej bazy danych. Osiągnięcie zrealizowano w ramach programu strategicznego „Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków” – GOSPOSTRATEG.
2. Opracowanie innowacyjnej i kompleksowej metodyki oceny reklam zewnętrznych w aspekcie wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz przygotowanie spójnych z metodyką wytycznych technicznych dotyczących istotnych parametrów nośników reklamowych. Osiągnięcie zrealizowano w projekcie pt. Wpływ reklam na poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego (DZP/RID-I-33/4/4/NCBR/2016).
3. Opracowanie i budowa prototypu systemu pomiarowego do badania natężenia oświetlenia na jezdni w ruchu drogowym. Praktyczna weryfikacja opracowanej koncepcji metody pomiarowej pozwala realizować pomiary zgodnie z obecnie obowiązującymi normami oświetlenia dróg PN/EN13201:2016.
4. Opracowanie metody oceny wpływu usług IST na bezpieczeństwo i efektywność w transporcie drogowym. Opracowano zestaw wskaźników oceny wpływu usług IST na bezpieczeństwo w ruchu drogowym. Osiągnięcie zrealizowano w ramach projektu RID 4D pt. Wpływ stosowania usług Inteligentnych na poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego (DZP/RID-I-41/7/NCBR/2016).
5. Zaprojektowanie i wdrożenie aplikacji komputerowej „AirWebApp” do wspomagania analizy oraz raportowania z hurtowni danych (w zakresie baz danych NoSQL) w przedsiębiorstwie Mercomp Sp. z o.o. Wynikiem aplikacji jest znaczące skrócenie czasu generowania złożonych raportów opartych na rozbudowanych bazach danych.
6. Opracowanie systemu do modelowania i wizualizacji 3D obiektów magazynowych: SIMMAG 3D i wykorzystanie go przy badaniach naukowych przez pracowników Wydziału Transportu PW oraz w firmie Logifact- Systems Sp. z o.o. System pozwala na badanie procesów magazynowych, procedur przepływu materiałów, a także problematyki kształtowania całego łańcucha dostaw.
7. Zbudowanie komputerowego narzędzia symulacyjnego do oceny przydatności operatora sprzętu GSE (Ground Support Equipment) do pracy w oparciu o modele wnioskowania rozmytego. Osiągnięcie wykonano w ramach projektu pt. Innowacyjny, mobilny symulator szkoleniowy dla operatorów obsługi naziemnej (POIR.04.01.04-00-0059/16).

8. Opracowanie niezależnego inercyjnego systemu pomiaru zmian prędkości jako pętli sprzężenia zwrotnego do sterowania pociągami, w tym klasy CBTC (Communication-Based Train Control). Osiągnięcie zrealizowano w ramach projektu pt. System automatycznego prowadzenia pojazdów szynowych klasy CBTC, wykorzystujący unikalne połączenie dwukierunkowej bezprzewodowej transmisji danych oraz komponentów interoperacyjnego systemu kolejowego ETCS, zwiększający poziom wydajności i bezpieczeństwa w aglomeracyjnym transporcie szynowym. (POIR.01.01.01-00-0276/17).
9. Zbudowanie programowego i sprzętowego symulatora jazdy pojazdu szynowego klasy CBTC. Osiągnięcie zrealizowano w ramach projektu pt. System automatycznego prowadzenia pojazdów szynowych klasy CBTC, wykorzystujący unikalne połączenie dwukierunkowej bezprzewodowej transmisji danych oraz komponentów interoperacyjnego systemu kolejowego ETCS, zwiększający poziom wydajności i bezpieczeństwa w aglomeracyjnym transporcie szynowym. (POIR.01.01.01-00-0276/17).

Wydział Zarządzania

1. Zakończenie realizacji projektu finansowanego przez NCBiR pt. *Wysokospecjalistyczna platforma wspomagająca planowanie cywilne i ratownictwo w administracji publicznej Rzeczypospolitej Polskiej oraz w jednostkach organizacyjnych Krajowego Systemu Ratowniczo Gaśniczego*, przez konsorcjum w składzie: Wydział Zarządzania Politechniki Warszawskiej – lider projektu oraz Medcore Sp. z o.o.; wartość projektu to 3 900 000 zł; w ramach projektu oprócz platformy informatycznej powstały 3 monografie i 77 artykułów naukowych.
2. Przystąpienie do projektu badawczego GETM3 – *Global Entrepreneurial Talent Management 3* finansowanego z środków Research and Innovation Staff Exchange (RISE), będącego częścią Marie Skłodowska-Curie Actions, w ramach Horyzontu 2020.
3. Prowadzenie otwartych ogólnopolskich cotygodniowych seminariów naukowych w czterech nurtach (w roku 2018 odbyło się 27 seminariów):
 - Seminarium "Tradycja i Wyzwania Nauk o Zarządzaniu" (patronat Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierownictwa oraz czasopisma "Przegląd Organizacji"),
 - Seminarium "Wyzwania Modelowania Inżynierskiego i Biznesowego" - współorganizowane przez Centrum Informatyzacji PW oraz Centrum Studiów Zaawansowanych PW (patronat Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją - Oddział Warszawski),
 - Seminarium "Przedsiębiorczość Wysokiej Techniki" - współorganizowane przez Urząd Patentowy RP (patronat Fundacji Startup Poland).
4. Seminarium "Mazowiecka Platforma Kół Naukowych" - współorganizowane przez Radę Kół Naukowych PW oraz Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferu Technologii PW (patronat Marszałka Województwa Mazowieckiego). Wydawanie czasopisma Foundations of Management (FoM), które w roku 2018 weszło do bazy SCOPUS. W 2018 r. w numerze FoM 2018, Vol. 10, opublikowano 26 artykułów, które są dostępne w wersji cyfrowej na platformie De Gruyter.
5. Opublikowanie łącznie 144 prac naukowych, w tym czterech monografii: Gąsiorkiewicz L. *Podstawy zarządzania procesami w zakładach ubezpieczeń*, 2018, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Gierszewska G. (red.): *Co dalej z zarządzaniem?*, 2018, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, ISBN 978-83-7814-760-2, Kosieradzka A., Rostek K., Zawila-Niedźwiecki J. (red.), *Metodyki planowania cywilnego w publicznym zarządzaniu*

kryzysowym i ratownictwie, 2018, Politechnika Warszawska, Zawila-Niedźwiecki J.: *Od zarządzania ryzykiem operacyjnym do publicznego zarządzania kryzysowego*, 2018, edu-Libri.

6. Konsekwentne zwiększanie liczby studenckich projektów międzywydziałowych, realizowanych na zamówienie podmiotów zewnętrznych, w tym projekty: BIM (zintegrowane budownictwo), Lead (projekty informatyczne), UniStartApp (projekty informatyczne).

Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych

1. Badania naukowe na temat opracowania wzorców konsumpcji w wiejskich gospodarstwach domowych w latach 2006-2016.
2. Badania naukowe przy współpracy międzynarodowej dotyczące oceny zarządzania wdrażaniem i edukacją w związku z wdrażaniem systemów informatycznych i nowych metod kształcenia w uczelniach publicznych.
3. Badania naukowe dotyczące opracowania modelu wyceny świadczeń zdrowotnych dla leczenia szpitalnego
4. Zorganizowanie VI Międzynarodowej Konferencji Naukowej „Modern problems of economic development” pod hasłem "Entrepreneurship as a factor of economic development"
5. Współorganizacja konferencji międzynarodowej Global Entrepreneurial Talent Management Academic Conference
6. Udział w organizacji Seminarium Naukowego pod tytułem „Nauka z pasją”. W seminarium wzięli udział członkowie kół naukowych, studenci i pracownicy Politechniki Warszawskiej, przedstawiciele przedsiębiorstw i współpracujących z uczelnią, uczniowie i nauczyciele szkół średnich oraz inni zaproszeni goście.
7. Zrealizowanie badań dotyczących płacy minimalnej w Polsce Badanie było poświęcone analizie wpływu płacy minimalnej na gospodarkę, a zwłaszcza na rynek pracy.
8. Innowacyjny projekt z programu UE Horyzont 2020 we współpracy międzynarodowej pt. „Badanie przedsiębiorczości Pokolenia Y w Skali Globalnej”.
9. Przeprowadzenie badań na temat wpływu kosztów pracy na polski eksport. Celem badań było zweryfikowanie, w jakim stopniu koszty pracy wpływają na poziom oraz strukturę polskiego eksportu.
10. Udział w projekcie „Centre of Excellence at Warsaw School of Economics on European Union’s Security and Stability in a new Economic, Social & Geopolitical Settlement”, nr projektu 574518-EPP-1-2016-1-PL-EPPJMO-CoE, współfinansowanego przez Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA) w ramach konkursu Jean Monnet Centre of Excellence w programie Erasmus+:

1. Orłowski Witold M., et al. *Konkurencyjność gospodarcza krajów. Propozycja alternatywnego pomiaru w kontekście dyskusji o konkurencyjności polskiej gospodarki*. *Studia BAS*, 2018, 3: 9-28.
2. Götz, Marta; Nowak, Bartłomiej E.; Orłowski Witold M. *Polska w strefie euro? Trzy scenariusze i ich prawdopodobne konsekwencje ogólnoeconomiczne*. *Środkowoeuropejskie Studia Polityczne*, 2019, 1: 123-154.
3. Götz, Marta; NOWAK, Bartłomiej E.; ORŁOWSKI, Witold M. Poland and the Euro Zone. Three Possible Scenarios and Their Consequences. *Studia Europejskie/Centrum Europejskie Uniwersytetu Warszawskiego*, 2018, 3: 203-219.
4. Orłowski Witold M., et al. *Pomiary konkurencyjności gospodarczej państw*. *Infos zagadnienia społeczno-gospodarcze*, 2018, 10: 1-4.
5. SCHUBERT, Agata; CZECH, Marcin; SKRZEKOWSKA-BARAN, Iwona. Aging Society: Organization of Long-Term Care for the Elderly in Poland. *Journal of Health Policy and Outcomes Research*, 2018, 1: 44-50.
6. Wizner Barbara, Fedyk-Łukasik Małgorzata, Opolski G, Zdrojewski Tomasz, Adam W, Czech Marcin, Dubiel Jacek S., Marchel Michał, Rewiuk Krzysztof, Rywik Tomasz: Chronic heart failure management in primary healthcare in Poland: Results of a nationwide cross-sectional study, w: *European Journal of General Practice*, vol. 24, nr 1, 2018, ss. 1-8, DOI:10.1080/13814788.2017.1368490
7. BARAN-KOOIKER, Aleksandra; CZECH, Marcin; KOOIKER, Coen. Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA) models in Health Technology Assessment of orphan drugs—a systematic literature review. Next steps in methodology development?. *Frontiers in public health*, 2018, 6: 287.
8. Sysko-Romańczuk Sylwia: Innowacyjność. Komentarz eksperta, w: *Polskie Startupy. Raport 2018* / Beauchamp Magdalena, Krysztofiak-Szopa Julia, Ociepka Tomasz (red.), 2018, Fundacja Startup Poland, ISBN 978-83-948788-3-2, ss. 93-93
9. Starczewska- Krzysztozek M., Benke P. I., Klekowski T., Sysko-Romańczuk Sylwia, Tarkowski A., Mieczkowski P., Konkel A., Szymczak Wojciech, Ponikowska M.: *Edukacja*, , 72-117 s., 2018, raport naukowo-badawczy

5.7.NAGRODY I WYRÓŻNIENIA

NAGRODY DLA NAUCZYCIELI AKADEMICKICH

Nagrody Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Laureaci

Z inicjatywy Ministra:

indywidualną nagrodę za osiągnięcia organizacyjne otrzymał:

- prof. dr hab. inż. Jan Szmidt Rektor PW,

nagrodę za całokształt dorobku otrzymał:

- prof. dr hab. inż. Jerzy Woźnicki.

Nagrody naukowe Wydziału IV Nauk Technicznych PAN - przyznawane są za wyróżniające się, twórcze prace naukowe badaczom polskim lub cudzoziemcom zatrudnionym w okresie ostatnich czterech lat w Polsce, którzy w roku opublikowania pracy lub ostatniej z cyklu zgłoszonych prac nie posiadali tytułu naukowego, nie byli dotychczas wyróżnieni nagrodą i nie przekroczyli 45 roku życia. Laureatem nagrody z PW w 2018 roku został:

- dr inż. Konrad Markowski

za pracę doktorską *Metody kształtowania właściwości spektralnych przewężanych struktur braggowskich wykazujących efekt Fabry-Perota* oraz 11 prac powiązanych.

Nagrody Rektora Politechniki Warszawskiej są przyznawane nauczycielom akademickim za osiągnięcia indywidualne lub osiągnięcia zespołowe z ostatnich dwóch lat, a także całokształt osiągnięć w okresie zatrudnienia w Uczelni, ze szczególnym uwzględnieniem ostatnich lat. Dane dotyczące nagród Rektora PW przyznanych w 2019 r. nauczycielom akademickim przedstawiono w tabeli 5.10.

Tab. 5.10. Liczbowe zestawienie nagród Rektora PW przyznanych w 2018 roku za osiągnięcia naukowe, dydaktyczne, organizacyjne oraz za całokształt dorobku

Wydział/Jednostka	Nagrody indywidualne					Nagrody zespołowe			Nagrody Ogółem	Liczba osób nagrodzonych			
	Naukowe	Dydaktyczne	"złota kreda"	Organizacyjne	Całokształt	Naukowe	Dydaktyczne	Organizacyjne		Ind.	Zesp.	Łącznie	w tym spoza PW
AiNS	2		2	2		1		1	8	6	9	15	1
Architektury			2					3	5	2	34	36	2
Chemiczny	4		2		3	3	1	1	14	9	44	53	3
EiTI	8		2	1	4	10	2	4	31	15	79	94	12
Elektryczny	4		2		2	7	3		18	8	39	47	1
Fizyki			1		2	5			8	3	27	30	
GIK	5		2	1		2		2	12	8	22	30	6
Inż. ChiP	3		2		1	1	2	1	10	6	15	21	
Inż. Łądowej	9	1	2		1	1	2	2	18	13	25	38	2
Inż. Materiał.	2		2	1	1	1	2		9	6	6	12	1
Inż. Produkcji	11	2	2	1	2	4	1	2	25	18	18	36	1
Inż. Środowiska	10		2		2	3	3	1	21	14	44	58	11
MiNI	15		2		1				18	18		18	
MEiL	5	1	1			5	3		15	7	20	27	
Mechatroniki	1		2	1	2	5			11	6	32	38	8
SiMR	2	2	2	1	3	2	2	2	16	10	43	53	10
Transportu	8		2			9		2	21	10	45	55	2
Zarządzania	1	1	2		2			1	7	6	6	12	
BMiP Płock	5	1	1			1	1		9	7	5	12	
KNEiS Płock	2		2	1					5	5		5	
SJO		1					3	1	5	1	16	17	
RAZEM	97	9	37	9	26	60	25	23	286	178	529	707	60

Zgodnie z Regulaminem przyznawania nagród Rektora PW dla nauczycieli akademickich, rektor może przyznać specjalne nagrody o nazwie **Nagroda Naukowa Politechniki Warszawskiej**, które wręczane są 15 listopada, w dniu Święta Politechniki Warszawskiej. Laureatami za szczególne osiągnięcia uwieńczone transferem na potrzeby gospodarki zostali w poszczególnych kategoriach:

nagroda indywidualna:

- dr hab. inż. Tomasza Ciach, prof. PW z Wydziału Inżynierii Chemicznej i Procesowej,

nagroda zespołowa:

- prof. dr hab. inż. Tadeusz Pałko,
- mgr inż. Włodzimierz Łukasik,
- prof. dr hab. Natalia Golnik,
- mgr inż. Joanna Biernat.

Laureaci Grantów

Granty rektorskie dla kół naukowych

Rektor Politechniki Warszawskiej decyzją nr 36/2019 z dnia 1 marca 2019 r. ogłosił konkurs na granty rektorskie dla kół naukowych wpisanych do Rejestru uczelnianych organizacji studenckich i doktoranckich Uczelni. Do konkursu zgłoszono 37 wniosków. Do finansowania zakwalifikowano 31 grantów, przedstawionych w tabeli 5.11.

Tabela 5.11. Wykaz przyznanych grantów dla kół naukowych

L.p.	Wydział	Liczba kół naukowych, którym przyznano granty	Kwota przyznana
1.	Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	3	31 000,00 zł
2.	Chemiczny	1	8 000,00 zł
3.	Elektroniki i Technik Informacyjnych	5	36 500,00 zł
4.	Elektryczny	1	7 300,00 zł
5.	Geodezji i Kartografii	1	7 000,00 zł
6.	Instalacji Budowlanych Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	2	14 200,00 zł
7.	Inżynierii Lądowej	2	10 000,00 zł
8.	Inżynierii Produkcji	3	24 800,00 zł
9.	Matematyki i Nauk Informacyjnych	1	8 500,00 zł
10.	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	8	65 200,00 zł
11.	Samochodów i Maszyn Roboczych	1	15 000,00 zł
12.	Transportu	2	19 000,00 zł
13.	Zarządzania	1	3 500,00 zł
RAZEM		31	250 000,00 zł

5.8. KOMERCJALIZACJA WYNIKÓW BADAŃ

Komercjalizację wyników Politechnika Warszawska prowadzi za pośrednictwem Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii PW oraz Instytutu Badań Stosowanych Politechniki Warszawskiej Sp. z o.o.

W okresie sprawozdawczym od 1.09.2018 r. do 31.08.2019 r. Politechnika Warszawska posiadała 32 aktywne umowy licencyjne:

Tabela 5.12. Umowy licencyjne

L.p.	nazwa wynalazku	Licencjobiorca
1	Sposób wytwarzania bezwodnika kwasu (-)-O,O'dibenzoilo-L-winowego" (know how)	IPOCHEM Sp. z o.o.
2	Sposób wytwarzania bezwodnika O,O'-dibenzoilowinowego	Novichem Sp. z o.o.
3	Sposób wytwarzania kwasu tosylo-L-glutaminowego	IPOCHEM Sp. z o.o.
4	Urządzenie do sterowania komputera	GestureMed Sp z o.o.
5	Bezzałogowe statki powietrzne ze skrzydłem pasmowym" nr ON 509 025836: Badania mikrosamolotu ze skrzydłem pasmowym i śmigłem pchającym" nr 20011/01/N/ST8/07347	dr hab. Inż. Cezary Galiński i dr inż. Jacek Mieloszyk, Warszawa
6	Znak graficzny Nanostal	Nanostal Spółka z o.o.
7	know-how	NanoThea Spółka Akcyjna
8	know-how; majątkowe prawa autorskie do Bioimplantu	MaterialsCare Sp. z o.o.
9	Mikrokapsułki hydrożelowe zawierające syntetyczny nośnik tlenu do zastosowań jako substytut czerwonych krwinek (know how)	NanoSanguis Spółka Akcyjna w Warszawie
10	Metody i algorytmy do kalibracji skanerami 3D, przetwarzania danych 3D i wizualizacji 3D (know how)	Heritage Imagination Sp. z o.o.
11	Sposób wytwarzania implantu kostnego z tytanu	AzoCarbon Sp. z o.o.
12	Korzystanie z 4 wynalazków	FIT Sp. z o.o.
13	Sposób otrzymywania nanocząsteczek hydroksyapatytowych	Biovico Sp. z o.o.
14	OMEGA-PSIR OPROGRAMOWANIE	Politechnika Białostocka
15	System zapobiegający obładaniu i oszranianiu kolejowej sieci jezdnej PKP PL	PKP Energetyka SA
16	Masa ceramiczna o właściwościach dylatancyjnych i zastosowanie masy ceramicznej	Smart Fluid Sp. z o.o.

L.p.	nazwa wynalazku	Licencjobiorca
17	Układ bezpośredniego sterowania mocą prostownika PWM	Zakład Energoelektroniki TWERD, Toruń
18	Sposób bezpośredniego sterowania momentem i strumieniem silnika indukcyjnego klatkowego zasilanego z falownika napięcia MSI	Zakład Energoelektroniki TWERD, Toruń
19	Licencja na korzystanie z aplikacji	Spectra Ligting Sp. z o.o.
20	Aktywne składniki inhibitorów korozji (Know how)	ikorol sp. z o.o.
21	Sposób wytwarzania 2-fenylloetanolu	BIOTmi Sp. z o.o.
22	Sposób wytwarzania globalnego punktu mocy szczytowej elektrowni fotowoltaicznej i urządzenie do stosowania tego sposobu	Zakład Energoelektroniki TWERD
23	Kolektor wielokrotnego użytku do węglanowych ogniw paliwowych	Fuel Cell Poland Sp. z o.o.
24	Licencja na korzystanie z know-how numer WP106/2018	EMArges Sp. z o.o.
25	Sposób otrzymywania nanocząstek srebra i miedzi, modyfikowanych powierzchniowo nanotlenkiem glinu i nanokrzemionką	Fabryka Kart Trefl Kraków Sp. z o.o.
26	Sposób wytwarzania brykietów opałowych z mieszanki odpadów do parzenia kawy i trocin drzew liściastych	EcoBean Sp. z o.o.
27	Sposób wytwarzania i chemicznego usuwania struktur podporowych dla elementów wykonanych metodą druku 3D	3D LAB Sp. a o.o.
28	Sposób otrzymywania modyfikowanych nanocząsteczek glinu	Paper Cups Factory Sp. z o.o.
29	Sposób otrzymania nanocząsteczek srebra i miedzi	ADJ Nanotechnology Sp. z o.o.
30	Sposób otrzymywania nanocząsteczek srebra i miedzi, modyfikowane powierzchniowo nanotlenkiem glinu i nanokrzemionką oraz nanocząsteczek srebra i nanocząsteczek miedzi.	Fabryka Kart Trefl Kraków Sp. z o.o.
31	Asfalt fluksowany i sposób wytwarzania asfaltu fluksowanego	Przedsiębiorstwo Drogowo Mostowe UNIDROG Sp. z o.o.
32	Technologia Przetwarzania Sygnałów w Radarze z Syntetyczną Aperaturą SAR (know-how)	XY-Sensing Sp. z o.o.

Dział Komercjalizacji i Transferu Technologii w Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej brał udział w opiniowaniu 16 umów warunkowych oraz 2 umów wykonawczych na realizację prac badawczo-rozwojowych.

Instytut Badań Stosowanych PW Sp. z o.o. i Dział Komercjalizacji i Transferu Technologii CZLiTT realizują wraz PIAP-ScienTech Sp. z o.o. projekt Inkubator Innowacyjności + współfinansowany ze środków Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój. W maju 2019 r. konsorcjum otrzymało decyzję o kontynuacji projektu w ramach Inkubator Innowacyjności 2.0.

Dzięki realizacji projektu 15 zespołów naukowych PW otrzymało wsparcie do wysokości 100 000 zł na wsparcie i rozwój projektów badawczych.

W ramach swojej działalności IBS PW Sp. z o.o. w okresie 09.2018 - 08.2019 wspólnie z naukowcami z PW utworzył 8 spółek typu spin-off:

- XY-SENSING sp. z o.o.
- Material Consulting sp. z o.o.
- Nano4Tools sp. z o.o.
- Ecobean sp. z o.o.
- INTEM sp. z o.o.
- MICRODELTA sp. z o.o.
- ADJ Nanotechnology sp. z o.o.
- UniQ sp. z o.o.

5.9. OCHRONA PATENTOWA

Działalność z zakresu wynalazczości i ochrony patentowej (dane za okres od 01.09.2018 r. do 20.06.2019 r.):

- Liczba projektów wynalazczych zgłoszonych w Uczelni – 76;
- Liczba dokonanych zgłoszeń projektów wynalazczych do UPRP – 60;
- Liczba uzyskanych w kraju praw wyłącznych – 53

Tab.5.13. Zestawienie zgłoszeń i praw patentowych w okresie 01.09.2018 r. – 29.05.2019 r.

	WYDZIAŁ PW	Liczba projektów wynalazczych zgłoszonych do UPRP	Liczba uzyskanych w kraju praw wyłącznych
1	Wydział Chemiczny	17	20
2	WEiTI	13	15
3	Wydział Elektryczny	6	6
4	Wydział Fizyki	1	2
5	WiChIP	1	-
6	WIL	-	1
7	WIM	6	2
8	WIP	1	-
9	WiBHİİŞ	3	1
10	Wydział MEiL	3	-
11	Wydział Mechatroniki	6	1
12	Wydział SiMR	-	3
13	Wydział Transportu	-	2
14	WBMiP w Płocku	3	-
	Razem	60	53

5.10. INKUBATOR INNOWACYJNOŚCI

Inkubator Innowacyjności Politechniki Warszawskiej (ININ) jest działem Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej (CZLiTT PW).

Do podstawowych zadań ININ należy świadczenie dla użytkowników Inkubatora Innowacyjności usług wynajmu i udostępniania powierzchni oraz wsparcia merytorycznego. W roku akademickim 2018/2019 zadanie to było realizowane poprzez realizację programu inkubacji, uruchomienie i realizację działań preinkubacyjnych oraz dodatkowych działań uzupełniających ofertę inkubatora.

Inkubacja

W grudniu 2018 r. Inkubator, dając wsparcie 12 przedsiębiorstwom był wypełniony w 100%. Przyjęta rotacyjna formuła udostępniania powierzchni inkubatora dla firm pozwala na odpowiednie zarządzanie tym procesem. Już w 1. kw. 2019 r. pierwsi lokatorzy ze względu na osiągnięcie statusu firm stabilnych wyszli z programu inkubacji i zwolnili biura. Tym samym Inkubator ciągle pozostaje otwarty na wspieranie nowych startupów.

Poniżej przedstawione jest zestawienie lokatorów ININ wraz ze wskazaniem daty wejścia do programu, jak i umownej daty zakończenia wsparcia. Dodatkowo przedstawiona jest skrótowa informacja dot. obszaru działalności firmy.

Tab.5.14. Firmy działające w ramach Inkubatora Innowacyjności

Lp.	Firma	Data rozpoczęcia	Data zakończenia ⁹
1	Scanye Sp. z o.o.	01.07.2017 r.	31.01.2019 r.*
	Firma tworzy sztuczną inteligencję, by uwolnić czas i energię ludzi. Korzystająca z niej księgowość jest w stanie przygotować do księgowania ponad 400 faktur na godzinę.		
2	QuckerSim Sp. z o.o.	01.07.2017 r.	31.03.2019 r.*
	Spółka założona została przez dwóch doktorów z Wydziału MEiL Zajmuje się rozwojem oprogramowania do komputerowych symulacji przepływów płynów (tzw. Computational Fluid Dynamics, CFD).		
3	ApTech Sp. z o.o.	01.10.2017 r.	30.04.2019 r.*
	AP-TECH jest unikalnym połączeniem firmy konsultingowo-projektowej i software'owej działającej na rynku lotniskowym i lotniczym. Oferuje wsparcie inwestora od początkowej fazy planowania inwestycji, na dokumentacji wykonawczej kończąc. Prowadzi prace badawczo-rozwojowe w obszarze technologii lotniskowych oraz innowacyjnych systemów informatycznych.		
4	Solace Sp. z o.o.	01.07.2017 r.	30.06.2019 r.
	Firma technologiczna wdrażająca produkt optymalnego domu jednorodzinnego, którego produkcja jest możliwa do szybkiego skalowania. Dom SOLACE dzięki swoim właściwościom, optymalizacji energetycznej jak i cenie, jest rozwiązaniem, które pozwoli nawet ubogim na wyjście z pułapki biedy i przyczyni się do polepszenia ochrony środowiska.		

⁹ * - oznaczone są firmy, które opuściły inkubator w okresie sprawozdawczym

Lp.	Firma	Data rozpoczęcia	Data zakończenia ⁹
5	Chipcraft Sp. z o.o.	01.07.2017 r.	31.10.2020 r.
	Spółka bazuje na inżynierach i naukowcach pracujących wspólnie jako grupa ADEC w Zakładzie Metod Projektowania w Mikroelektronice Instytutu Mikroelektroniki i Optoelektroniki Politechniki Warszawskiej. Celem działania ChipCraft jest rozwijanie i wdrażanie do przemysłu nowoczesnych układów scalonych typu ASIC.		
6	3D Motion Controls Sp. z o.o.	01.03.2018 r.	29.02.2020 r.
	Założycielami są dwaj absolwenci Wydziału Mechatroniki. Spółka 3D Motion Controls powstała z myślą o projektowaniu i wdrażaniu rozwiązań poprawiających komunikację interfejsu człowiek-maszyna.		
7	Zeme Sp. z o.o.	01.05.2018 r.	30.04.2020 r.
	Zespół ZEME buduje marketplace dla odpadów przemysłowych. Kluczowe korzyści: • ekonomiczne – obniżenie kosztów związanych z gospodarką odpadami (9%-20%); • środowiskowe (recykling odpadów); • procesowe (cyfryzacja świata odpadów) – platforma ZEME łączy fabryki i sklepy (mające odpady) z recyklerami, którzy je odbierają i robią z nich nowe produkty.		
8	Wheelstair Sp. z o.o.	01.09.2018 r.	31.08.2020 r.
	Firma specjalizuje się w tworzeniu rozwiązań na pograniczu mechaniki, mechatroniki i robotyki, wspiera mobilność osób niepełnosprawnych. Jej celem jest tworzenie prostych i tanich rozwiązań, dzięki którym osoby niepełnosprawne będą mogły cieszyć się większą samodzielnością i swobodą w pokonywaniu barier architektonicznych.		
9	Ros Media Sp. z o.o.	01.11.2018 r.	31.10.2020 r.
	Firma specjalizująca się w produkcji video i transmisjach live z wydarzeń. Stworzyła autonomiczny system pozwalający na zdalną realizację transmisji live.		
10	Nano Innovation Group Sp. z o.o.	01.11.2018 r.	31.10.2020 r.
	Spółka zajmuje się wykorzystywaniem technologii nanopęcherzyków („Micro-Nano-Bubbles” – MNB) w uzdatnianiu wody i oczyszczaniu ścieków. W swojej ofercie posiada również nanoemulsję do zastosowań rolniczych (głównie w uprawach hydra-, aero- i ultraponicznych).		
11	Teraz Energia Sp. z o.o.	01.11.2018 r.	31.10.2020 r.
	Działalność firmy przyczynia się do rozwoju w Polsce rynku prosumenckiej energetyki rozproszonej, inteligentnych miast, klastrów energii i elektromobilności, tworząc unikalne warunki do oszczędzania i racjonalnego inwestowania w zakresie energetyki i efektywności energetycznej u klientów.		
12	Inhire Sp. z o.o.	01.12.2018 r.	30.11.2020 r.
	Inhire.io to inteligentna platforma rekrutacyjna, zaprojektowana specjalnie dla obszaru IT. Wykorzystując sztuczną inteligencję, odpowiednio dopasowuje aktywne oferty pracy do wybranych kandydatów. Dzięki temu znacznie ogranicza ilość ofert, które docierają do kandydatów, prezentując im jedynie te, które mogą ich realnie zainteresować. Dzięki takiemu dopasowaniu, 70% kandydatów aplikujących przez inhire.io jest zapraszanych do udziału w procesach rekrutacyjnych. Cały zespół IT składa się z absolwentów PW.		

Lp.	Firma	Data rozpoczęcia	Data zakończenia ⁹
13	SmartLife Robotics	01.04.2019 r.	31.03.2021 r.
	Rozwiązania SmartLife to roboty nowej generacji, które dostosowują się do potrzeb i preferencji użytkownika oraz tworzą bezpieczne, stabilne i inteligentne środowisko. Obecny projekt poświęcony jest badaniu wczesnego rozwoju poznawczego dzieci za pomocą naturalnych interakcji robotycznych.		
14	Epistemik Szymon Klarman	01.06.2019 r.	31.05.2021 r.
	Epistemik to firma, która tworzy prototyp nowoczesnego interfejsu programistycznego (API) do zarządzania danymi ustrukturyzowanymi w przestrzeni internetowej (structured data / linked data) oparty o najnowsze standardy i rozwiązania webowe, oraz wybrane techniki sztucznej inteligencji.		

Preinkubacja

W lipcu 2018 r. ININ rozpoczął realizację kursu preinkubacji „Od pomysłu do projektu biznesowego” w ramach programu „NERW PW Nauka - Edukacja - Rozwój – Współpraca”. Wsparciem objęci zostali studenci Politechniki Warszawskiej posiadający pomysł na produkt lub usługę, który chcą wdrażać poprzez założenie przedsiębiorstwa. Zakres kursu odpowiada na zidentyfikowane potrzeby uczestników w czterech podstawowych obszarach:

- Model biznesowy – brak wiedzy oraz kompetencji w definiowaniu podstawowych założeń przyszłego projektu biznesowego nie pozwala na określenia efektywności ekonomicznej.
- Rozwój firmy i marketing – brak wiedzy i kompetencji w zakresie budowy zespołu przedsiębiorstwa, odpowiedniego prowadzenia spraw firmy, budowy strategii rozwoju oraz zarządzania na poziomie operacyjnym jak i strategicznym.
- Rozwój produktu – brak wiedzy i kompetencji w aspektach związanych z rozwojem technologii, transferem wiedzy.
- Rynek zbytu i gotowość inwestycyjna – brak wiedzy i kompetencji potrzebnych do uzyskania efektywnego debiutu rynkowego oraz brak kompetencji w zakresie kontaktów i negocjacji z inwestorami kapitałowymi.

W lutym 2019 r. Inkubator Innowacyjności PW w ramach programu „3 Misja Uczelni”, uzyskał dofinansowanie na realizację działań preinkubacyjnych skierowanych do szerszej grupy odbiorców – w tym naukowców i początkujących przedsiębiorców spoza środowiska akademickiego. Pozwoli to na uruchomienie dodatkowych kursów.

Uruchomienie kolejnej edycji preinkubacji (finansowanej w ramach programu 3 Misja Uczelni) nastąpiło w lipcu 2019 r.

Projekt International Technology Transfer Academy Erasmus+

Inkubator Innowacyjności Politechniki Warszawskiej uczestniczy w projekcie International Technology Transfer Academy Erasmus+. Przedstawiciele instytucji zajmujących się transferem technologii i wsparciem startup z 5 krajów (Polska, Bułgaria, Turcja, Słowenia, Chorwacja) uczestniczą w szkoleniach międzynarodowych oraz stacjonarnych, wymianie wiedzy, networking (ocena pomysłów startupowych, weryfikacja modeli biznesowych w gronie specjalistów z inkubatorów, centrów innowacji, biur transferu technologii).

Nowe usługi

ProjectRoom – workshop do pracy nad projektami biznesowymi

Zespoły projektowe oraz pojedyncze osoby pracujące nad pomysłami biznesowymi na produkt lub usługę (m.in. uczestnicy programów preinkubacyjnych realizowanych przez Inkubator, a także osoby zidentyfikowane w trakcie sesji networkingowych, DemoDay partnerów) mają możliwość korzystania z sali ProjectRoom.

To przestrzeń dla uczestników programów preinkubacyjnych i innych osób chcących rozwijać własne projekty, w której mogą dopracowywać modele biznesowe, strategie marketingowe itp. Oprócz przestrzeni zainteresowani mają codzienne wsparcie merytoryczne oraz networking.

Wybrane wydarzenia w ramach ININ:

- Inkubator Innowacyjności PW oraz firma QuickerSim (lokator Inkubatora) zorganizowali 3 października 2018 r. konferencję pn. Jak przyspieszyć badania i rozwój w Twojej firmie? Wydarzenie skierowane było do osób zarządzających technologicznymi MŚP oraz wszystkich, którzy chcieli się dowiedzieć, jak dobrze i sprawnie prowadzić procesy R&D w swojej firmie, jak je finansować, oraz jak wykorzystać nowoczesne narzędzia i technologie do przyspieszenia badań i rozwoju.
- 10 grudnia 2018 roku w Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii odbyło się Demo Day Inkubatora Innowacyjności Politechniki Warszawskiej. W wydarzeniu wzięło udział ponad 100 osób. W czasie Demo Day prelegenci – lokatorzy Inkubatora oraz programu preinkubacyjnego – zaprezentowali swoje firmy oraz pomysły biznesowe.
- Warsztaty StarTech – rozwiń swój pomysł - The Business Model Canvas (6-7 lutego 2019 r.) to wydarzenie, w trakcie którego uczestnicy mieli okazję poznać dziewięć kluczowych założeń, które są wsparciem w rozwijaniu pomysłów biznesowych.
- 5 marca 2019 r. zorganizowano spotkanie B2B dla startupów będących lokatorami Inkubatora z przedstawicielami rządowej agencji wspierania przedsiębiorczości w Hong- Kongu (InvestHK). Spotkanie miało na celu przedstawienie możliwości rozwoju oraz ekspansji małych i średnich firm na rynki Azjatyckie ze szczególnym uwzględnieniem rynków Hong-Kong oraz Chin.
- 28 marca 2019 zorganizowano szkolenie – Prosty język dla startupów.

6. WSPÓŁPRACA Z ZAGRANICĄ



6.1. RODZAJE WSPÓŁPRACY, ROLA CENTRUM WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ

Współpraca międzynarodowa w Politechnice Warszawskiej jest realizowana poprzez:

- podejmowanie wspólnych działań z partnerami zagranicznymi w ramach międzyuczelnianych i międzywydziałowych umów dwustronnych;
- uczestnictwo studentów oraz pracowników (nauczycieli akademickich i kadry administracyjnej) w międzynarodowych programach wymiany akademickiej, w tym programach edukacyjnych Unii Europejskiej i szkołach letnich;
- wyjazdy krótko i długoterminowe pracowników i studentów do uczelni zagranicznych w ramach współpracy bilateralnej;
- uczestnictwo studentów i doktorantów PW we wspólnych studiach prowadzonych we współpracy z uczelniami zagranicznymi;
- oficjalne wizyty kierownictwa Uczelni oraz kierownictw jednostek PW w uczelniach i instytucjach zagranicznych;
- przyjmowanie oficjalnych delegacji zagranicznych i innych gości Uczelni;
- uczestnictwo zespołów badawczych w międzynarodowych programach naukowo-badawczych, w szczególności w programach Unii Europejskiej (7 PR i Horyzont 2020);
- realizację wspólnych projektów z wiodącymi przedstawicielami przemysłu zagranicznego;
- indywidualne uczestnictwo pracowników i studentów w projektach badawczych oraz uzyskiwanie stopni naukowych w ramach stypendiów zagranicznych;
- przygotowanie wspólnych publikacji;
- udział w przedsięwzięciach o charakterze międzynarodowym inicjowanych przez polskie ministerstwa, w szczególności przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego;
- uczestnictwo w międzynarodowych konferencjach, seminariach i warsztatach naukowych oraz targach edukacyjnych za granicą;
- organizowanie konferencji i imprez międzynarodowych w Politechnice Warszawskiej;

- współpracę z polskimi placówkami dyplomatycznymi za granicą oraz kontakty z zagranicznymi przedstawicielstwami dyplomatycznymi w Polsce;
- członkostwo przedstawicieli PW w organizacjach, sieciach akademickich i komitetach międzynarodowych takich jak: CESAER (Conference of European Schools for Advanced Engineering Education), EUA (European University Association), SEFI (European Society of Engineering Education), itp.

Działania w ramach współpracy międzynarodowej koordynuje i wspiera Centrum Współpracy Międzynarodowej (CWM), które jednocześnie podejmuje nowe inicjatywy zarówno w sferze badań, jak i kształcenia. Zakres zadań CWM obejmuje m.in. kwestie związane z międzynarodowymi programami edukacyjnymi i mobilnościowymi (w tym Program Erasmus+, program ATHENS, wymiana w ramach umów bilateralnych PW), rekrutację studentów zagranicznych na studia w języku polskim i angielskim, promocję oferty edukacyjnej PW za granicą, wyjazdy zagraniczne pracowników, doktorantów i studentów PW, przyjmowanie delegacji zagranicznych przez władze PW, zawieranie porozumień o współpracy z jednostkami z zagranicy.

CWM prowadzi również szkolenia i szeroko rozumiane działania informacyjne dotyczące możliwości finansowania projektów edukacyjnych i mobilnościowych ze środków zagranicznych. W związku z utworzeniem w Polsce w październiku 2017 r. Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej NAWA, CWM zajmuje się koordynacją udziału jednostek PW oraz pracowników, doktorantów i studentów w konkursach ogłaszanych przez NAWA. CWM bierze udział w różnych projektach jako jednostka realizująca zadania merytoryczne lub jako jednostka rozliczająca finansowo projekty prowadzone przez inne jednostki PW.

6.2. PROGRAMY MIĘDZYNARODOWE

6.2.1. EUROPEJSKIE PROGRAMY MOBILNOŚCIOWE I EDUKACYJNE

W okresie sprawozdawczym Politechnika Warszawska uczestniczyła w następujących europejskich programach edukacyjnych:

- ERASMUS+ Akcja 1, projekt KA103 „Mobilność studentów i pracowników uczelni (współpraca z krajami programu)”,
- PO WER projekt „Zagraniczna mobilność studentów niepełnosprawnych oraz znajdujących się w trudnej sytuacji materialnej” realizowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój,
- ERASMUS+ Akcja 1 KA107, projekt „Mobilność studentów i pracowników uczelni (współpraca z krajami partnerskimi)”,
- ERASMUS+ Akcja 1 „Wspólne studia magisterskie Erasmus Mundus”,
- ERASMUS+ Akcja 2 „Współpraca na rzecz innowacji i wymiany dobrych praktyk - Partnerstwa strategiczne” oraz „Budowanie potencjału w szkolnictwie wyższym w krajach partnerskich”,
- Program ATHENS.

ERASMUS+ Akcja 1, projekt KA103 „Mobilność studentów i pracowników uczelni (współpraca z krajami programu)”

Ideą programu ERASMUS+ jest rozwój umiejętności jego uczestników, poprawa jakości ich wykształcenia oraz zwiększanie ich szans na zatrudnienie, a także modernizacja systemów edukacji, szkoleń i wspierania młodzieży akademickiej.

Program ERASMUS+ umożliwia zagraniczną mobilność – wyjazdy w celach edukacyjnych (np. studia lub praktyki, szkolenia lub zaangażowania się w wolontariat) studentów, kadry akademickiej i pracowników oraz wspiera budowę partnerstw pomiędzy uniwersytetami, szkołami wyższymi czy przedsiębiorstwami w celu wzmacniania innowacyjności i pogłębiania wiedzy.

W ramach **Akcji 1 – mobilność**, Politechnika Warszawska podpisała z Fundacją Rozwoju Systemu Edukacji umowę, na mocy której na rok akademicki 2018/2019 uzyskała następujące fundusze:

- **750 600 EUR** na wyjazdy studentów na studia,
- **52 800 EUR** na wyjazdy studentów na praktyki,
- **13 090 EUR** na wyjazdy nauczycieli akademickich w celach prowadzenia zajęć dydaktycznych,
- **8 415 EUR** na wyjazdy pracowników w celach szkoleniowych,
- **82 000 EUR** na organizację wymiany studentów i pracowników (przy wskaźniku ogólnej liczby wyjazdów 339).

ERASMUS+ wyjazdy na studia

We wskazanym okresie sprawozdawczym na studia wyjechało **280** osób do **19** krajów europejskich.

Tabela 6.1 Liczba studentów PW wyjeżdżających w ramach programu ERASMUS+ w podziale na Wydziały PW.

Lp.	Wydział PW	Liczba wyjeżdżających
1.	Administracji i Nauk Społecznych	12
2.	Architektury	29
3.	Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii w Płocku	2
4.	Chemiczny	9
5.	Elektroniki i Technik Informacyjnych	45
6.	Elektryczny	18
7.	Fizyki	5
8.	Geodezji i Kartografii	33
9.	Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	16
10.	Inżynierii Chemicznej i Procesowej	1
11.	Inżynierii Lądowej	15

Lp.	Wydział PW	Liczba wyjeżdżających
12.	Inżynierii Materiałowej	3
13.	Inżynierii Produkcji	16
14.	Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych w Płocku	0
15.	Matematyki i Nauk Informacyjnych	19
16.	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	20
17.	Mechatroniki	6
18.	Samochodów i Maszyn Roboczych	14
19.	Transportu	3
20.	Zarządzania	14
Razem		280

Tabela 6.2. Liczba studentów PW wyjeżdżających w ramach programu Erasmus+ w podziale na kraje.

Lp.	Kraj	Liczba wyjeżdżających
1.	Austria	13
2.	Belgia	8
3.	Bułgaria	3
4.	Chorwacja	4
5.	Czechy	4
6.	Dania	7
7.	Finlandia	4
8.	Francja	18
9.	Grecja	5
10.	Hiszpania	79
11.	Holandia	7
12.	Niemcy	41
13.	Portugalia	27
14.	Rumunia	1
15.	Słowenia	5
16.	Szwecja	7
17.	Węgry	3
18.	Wielka Brytania	5
19.	Włochy	39
Razem		280

ERASMUS+ przyjazdy na studia

W ramach podpisanych porozumień dwustronnych ERASMUS+ w roku akademickim 2018/2019 na Politechnikę Warszawską przyjechało ogółem **428** studentów z **23** krajów europejskich.

Tabela 6.3. Liczba studentów przyjeżdżających na PW w ramach programu Erasmus+ w podziale na wydziały PW.

Lp.	Wydział PW	Liczba przyjeżdżających
1.	Administracji i Nauk Społecznych	9
2.	Architektury	26
3.	Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii w Płocku	0
4.	Chemiczny	5
5.	Elektroniki i Technik Informatycznych	111
6.	Elektryczny	48
7.	Fizyki	0
8.	Geodezji i Kartografii	2
9.	Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	18
10.	Inżynierii Chemicznej i Procesowej	4
11.	Inżynierii Lądowej	25
12.	Inżynierii Materiałowej	2
13.	Inżynierii Produkcji	55
14.	Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych w Płocku	0
15.	Matematyki i Nauk Informatycznych	7
16.	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	33
17.	Mechatroniki	7
18.	Samochodów i Maszyn Roboczych	35
19.	Transportu	11
20.	Zarządzania	30
Razem		428

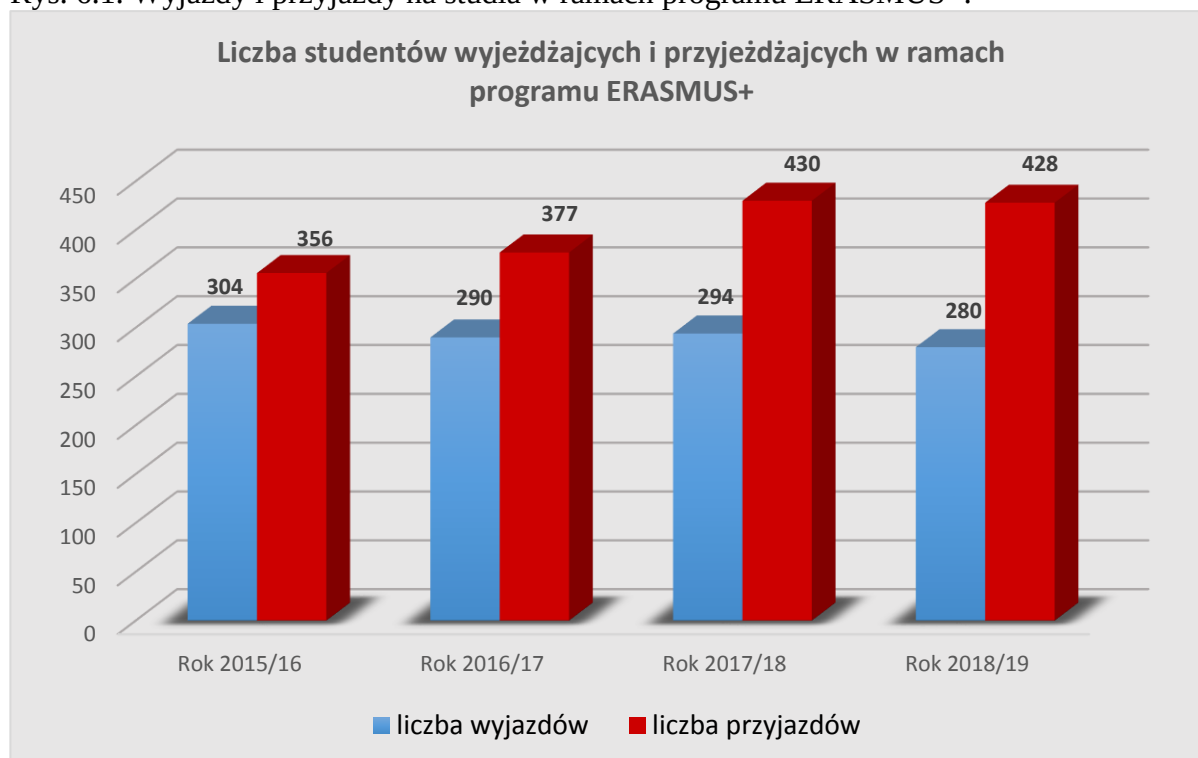
Tabela 6.4. Liczba studentów przyjeżdżających na PW w ramach programu Erasmus+ w podziale na kraje.

Lp.	Kraj	Liczba przyjeżdżających
1.	Austria	2
2.	Belgia	3
3.	Chorwacja	6
4.	Czechy	2
5.	Dania	3

Lp.	Kraj	Liczba przyjeżdżających
6.	Estonia	1
7.	Finlandia	2
8.	Francja	83
9.	Grecja	6
10.	Hiszpania	140
11.	Holandia	1
12.	Litwa	4
13.	Łotwa	1
14.	Niemcy	19
15.	Norwegia	1
16.	Portugalia	32
17.	Rumunia	5
18.	Słowacja	4
19.	Słowenia	5
20.	Szwecja	1
21.	Turcja	65
22.	Węgry	3
23.	Włochy	39
Razem		428

Porównanie liczby wyjazdów i przyjazdów na studia z latami poprzednimi przedstawiono na rys. 6.1.

Rys. 6.1. Wyjazdy i przyjazdy na studia w ramach programu ERASMUS+.



ERASMUS+ wyjazdy pracowników

Na organizację wyjazdów nauczycieli akademickich Politechnika Warszawska otrzymała fundusze dla **14** pracowników dydaktycznych. Ponieważ w poprzednim roku akademickim udało się wygospodarować dodatkowe środki finansowe na wyjazdy pracowników, część osób, które wyjechały w roku akademickim 2018/2019, otrzymało wsparcie finansowe z budżetu projektu 2017/2018. Dzięki temu zrealizowano **22** wyjazdy do **8** krajów europejskich.

Tabela 6.5. Liczba wyjazdów pracowników dydaktycznych w podziale na wydziały PW.

Lp.	Wydział PW	Liczba wyjazdów
1.	Administracji i Nauk Społecznych	3
2.	Elektryczny	4
3.	Geodezji i Kartografii	1
4.	Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	2
5.	Inżynierii Lądowej	2
6.	Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych w Płocku	1
7.	Matematyki i Nauk Informacyjnych	2
8.	Transportu	2
9.	Zarządzania	5
Razem		22

Z możliwości wyjazdu za granicę w celach szkoleniowych skorzystało **31** osób, wyjeżdżając do **11** krajów europejskich. 23 osoby otrzymały wsparcie finansowe z wygospodarowanych środków projektu za rok akademicki 2017/2018, a kolejnych 8 osób – ze środków projektu 2018/2019.

Tabela 6.6. Liczba zrealizowanych wyjazdów w celach szkoleniowych w podziale na wydziały/jednostki PW.

Lp.	Wydział/Jednostka PW	Liczba wyjazdów
1.	Administracji i Nauk Społecznych	1
2.	Biblioteka Główna	2
3.	Biuro Karier	6
4.	Centrum Współpracy Międzynarodowej	3
5.	Elektroniki i Technik Informacyjnych	3
6.	Elektryczny	4
7.	Geodezji i Kartografii	3
8.	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	3
9.	Mechatroniki	3
10.	Studium Języków Obcych	3
Razem		31

ERASMUS+ przyjazdy pracowników uczelni partnerskich

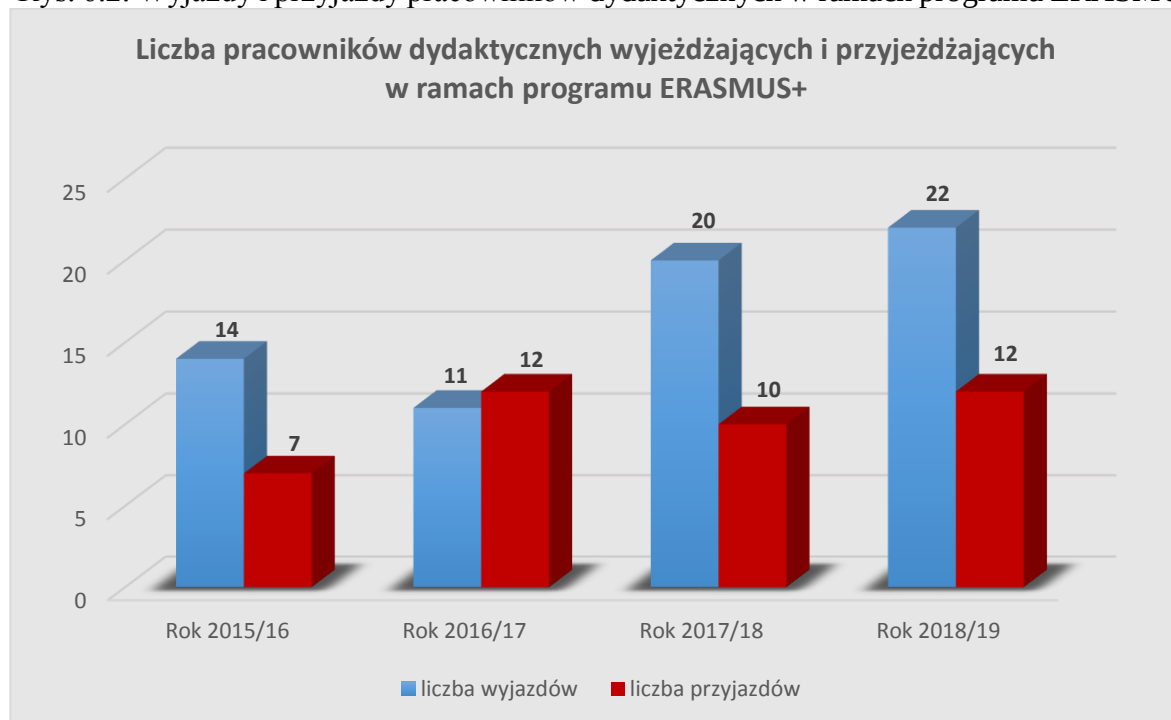
Z informacji otrzymanych z wydziałów PW wynika, że na Uczelni przebywało **12** pracowników uczelni partnerskich, którzy odwiedzili PW w ramach wymiany nauczycieli (STA).

Tabela 6.7. Liczba pracowników uczelni partnerskich przyjeżdżających na PW w ramach STA w podziale na wydziały PW.

Lp.	Wydział PW	Kraj	Liczba wykładowców
1.	Geodezji i Kartografii	Bułgaria	1
2.	Inżynierii Materiałowej	USA	1
3.	Inżynierii Produkcji	Portugalia	4
4.	Matematyki i Nauk Informacyjnych	Słowacja	1
5.	Matematyki i Nauk Informacyjnych	Litwa	2
6.	Matematyki i Nauk Informacyjnych	Czechy	1
7.	Samochodów i Maszyn Roboczych	Rumunia	1
8.	Samochodów i Maszyn Roboczych	Francja	1
Razem			12

Porównanie liczby wyjazdów i przyjazdów pracowników dydaktycznych z latami poprzednimi przedstawiono na rys. 6.2.

Rys. 6.2. Wyjazdy i przyjazdy pracowników dydaktycznych w ramach programu ERASMUS+.



ERASMUS+ wyjazdy na praktyki

Działaniem wspieranym przez program Erasmus+ są również wyjazdy studentów na praktyki/staże. Praktyki mogą być realizowane w zagranicznych instytucjach, przedsiębiorstwach, w firmach, uniwersytetach, placówkach naukowo-badawczych i innych (pracownie architektoniczne, muzea, biblioteki etc.), we wszystkich krajach Unii Europejskiej, które są uprawnione do realizacji programu Erasmus+.

W ramach programu Erasmus+ na praktyki mogą wyjeżdżać również absolwenci, którzy zostali zrekrutowani na wyjazd na ostatnim roku nauki.

W roku akademickim 2018/2019 na praktykę w ramach Programu Erasmus+ wyjechało 28 osób¹⁰, w tym 6 absolwentów.

Kierunki wybierane przez praktykantów to najczęściej Niemcy, Hiszpania, Francja, Wielka Brytania oraz Włochy.

Dofinansowanie praktyk w roku akademickim 2018/2019 wyniosło ponad **50 000 EUR**.

Wysokość dofinansowania oraz liczba wyjeżdżających mogą ulec zmianie, ze względu na trwanie projektu i dostępność budżetu projektu.

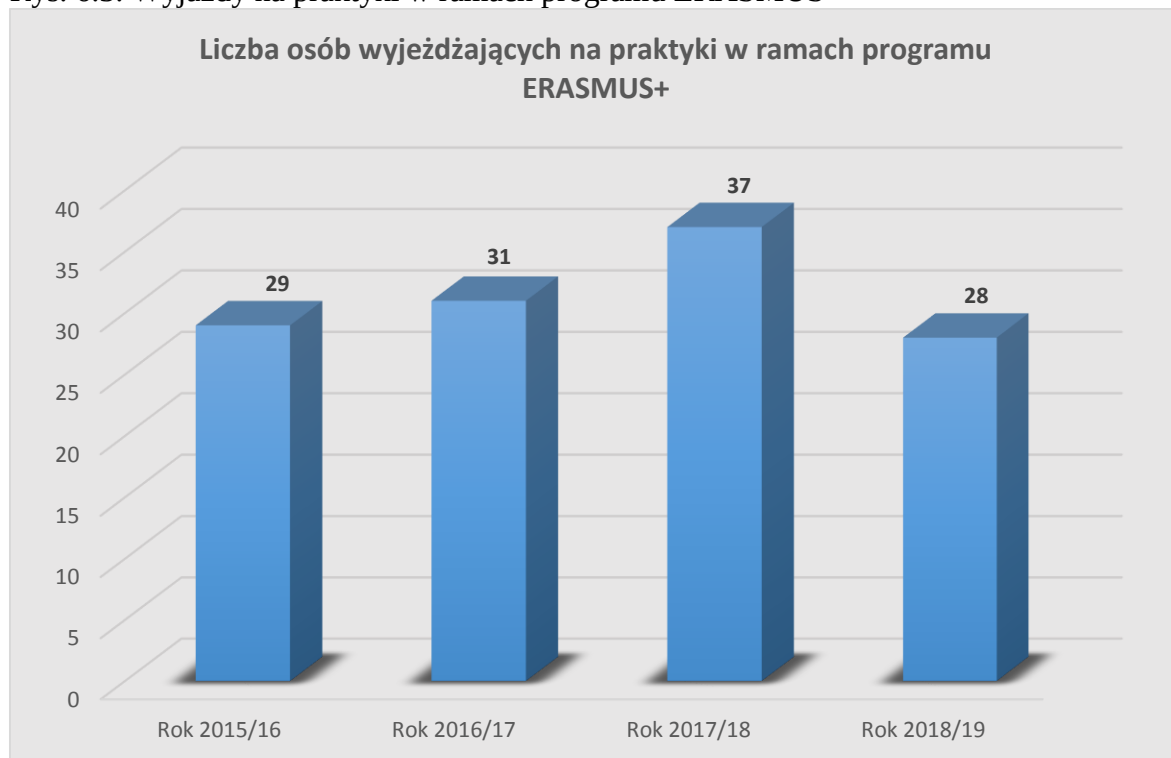
Tabela 6.8. Liczba studentów PW wyjeżdżających na praktyki zagraniczne w ramach programu Erasmus+ w podziale na wydziały PW.

Lp.	Wydział PW	Liczba studentów
1.	Architektury	4
2.	Chemiczny	5
3.	Elektroniki i Technik Informacyjnych	1
4.	Fizyki	7
5.	Inżynierii Lądowej	1
6.	Inżynierii Materiałowej	1
7.	Instalacji Budowlanej, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	3
8.	Inżynierii Produkcji	1
9.	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	4
10.	Transportu	1
Razem		28

Porównanie liczby wyjazdów na praktyki z latami poprzednimi przedstawiono na rys. 6.3.

¹⁰ wykazana liczba obejmuje wyjazdy spoza okresu sprawozdawczego, ale nie zostały wykazane w sprawozdaniu za rok poprzedni, ponieważ odbyły się po terminie jego złożenia.

Rys. 6.3. Wyjazdy na praktyki w ramach programu ERASMUS+



ERASMUS+ przyjazdy na praktyki

W roku akad. 2018/2019 na Politechnikę Warszawską przyjechało **8** osób z zagranicznych uczelni partnerskich, w celu odbycia stażu/praktyki. Studenci odbywali swój staż na wydziałach: Elektroniki i Technik Informacyjnych (1 osoba), Inżynierii Chemicznej i Procesowej (2 osoby) oraz Inżynierii Materiałowej (5 osób). Praktykanci pochodzili z Hiszpanii, Turcji oraz Włoch.

Wsparcie ze środków PO WER dla studentów wyjeżdżających w ramach programu Erasmus+

Od 2014 r. istnieje możliwość przyznania dodatkowego wsparcia finansowego dla studentów niepełnosprawnych oraz znajdujących się w trudnej sytuacji materialnej, zaakceptowanych na wyjazd w ramach programu Erasmus+ ze środków programu PO WER – Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój.

O dodatkowe środki na wyjazd na studia lub praktyki mogą ubiegać się:

- studenci z orzeczoną stopniem niepełnosprawności,
- studenci z przyznaniem stypendium socjalnego.

Wsparcie ze środków programu PO WER obejmuje wyjazdy do wszystkich krajów uczestniczących w programie Erasmus+. Studenci, którzy aplikują na wyjazd w ramach programu PO WER, podlegają ogólnym zasadom rekrutacji w ramach programu Erasmus+.

W roku akademickim 2018/2019 ze wsparcia w ramach programu PO WER skorzystało **30** studentów, w tym z przyznaniem stypendium socjalnego 29 osób na studia. Z dodatkowego wsparcia z tytułu niepełnosprawności skorzystała 1 osoba wyjeżdżająca na studia. Projekt umożliwił im dofinansowanie kosztów specjalnych dot. niepełnosprawności.

Wysokość dofinansowania w ramach programu PO WER wyniosła ponad **430 tys. zł.**

ERASMUS+ Akcja 1 KA107 „Mobilność studentów i pracowników uczelni (współpraca z krajami partnerskimi)”

W roku akademickim 2018/2019 w ramach Akcji 1 Programu Erasmus+ Centrum Współpracy Międzynarodowej realizowało jednocześnie 2 projekty KA107 2017 i KA107 2018.

Zakończono realizację projektu **KA107 2017** (1.06.2017 – 31.07.2019) o wartości ponad **80 000 EUR**. Projekt przewidywał 23 mobilności: w tym przyjazdy i wyjazdy kadry akademickiej, administracyjnej oraz przyjazdy i wyjazdy studentów. Zrealizowano wszystkie założenia projektu.

Partnerzy Politechniki Warszawskiej w projekcie:

1. Chiny: North University of China, Nanjing University of Aeronautics and Astronautics,
2. Indonezja: Institut Teknologi Bandung, Institut Teknologi Sepuluh Nopember
3. Korea Południowa: Kyungpook National University
4. Tajwan: National Taiwan University of Science and Technology.

Równolegle, w okresie sprawozdawczym, realizowano projekt **KA 107 2018**, okres realizacji 1.08.2018 – 31.07.2020. W ramach projektu należy zrealizować 9 mobilności (w tym przyjazdy studentów oraz mobilności pracowników w celach dydaktycznych i szkoleniowych). W ramach projektu będzie kontynuowana współpraca z partnerami z Chin oraz Ukrainy. Wysokość dofinansowania to ponad **23 000 EUR**.

W roku akad. 2018/2019 w ramach dwóch projektów zrealizowano łącznie **27** mobilności, w tym **8 wyjazdów** (4 wyjazdy pracowników PW w celach dydaktycznych, 2 wyjazdy pracowników w celach szkoleniowych, 2 wyjazdy studentów PW do uczelni partnerskiej w Indonezji) oraz **19 przyjazdów** (4 przyjazdy wykładowców na PW, 6 przyjazdów na PW w celu odbycia Staff Training, 9 przyjazdów studentów z uczelni partnerskich w celu odbycia części studiów na PW).

ERASMUS+ Akcja 1 Wspólne studia magisterskie Erasmus Mundus

Wspólne studia magisterskie Erasmus Mundus (Erasmus Mundus Joint Master Degree – EMJMD) są to studia drugiego stopnia o międzynarodowym charakterze, prowadzone przez konsorcja uczelni. W skład konsorcjum muszą wchodzić co najmniej trzy uczelnie z trzech różnych krajów uczestniczących w programie Erasmus+ (tj. z krajów programu). W uzasadnionych przypadkach w projekcie mogą dodatkowo brać udział instytucje z krajów partnerskich z innych regionów świata.

Specyfika wspólnych studiów magisterskich Erasmus Mundus wynika przede wszystkim z ich międzynarodowego, zintegrowanego charakteru oraz z innowacyjności i bardzo wysokiej jakości oferowanych treści oraz metod kształcenia.

W ramach tej akcji Politechnika Warszawska realizuje jeden projekt:

- na Wydziale Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa PW - projekt **EMARO+** (nr umowy 2014-2616/001-001-EMJMD).

W ramach Akcji 1 działającego do roku 2014 programu ERASMUS MUNDUS Politechnika Warszawska realizuje ostatni projekt z tych, które zostały wyselekcjonowane w konkursach przed rokiem 2014:

Tabela 6.9. Akcja 1 – wspólne studia magisterskie i doktoranckie.

Lp.	Numer projektu	Tytuł projektu	Instytucja koordynująca	Rola PW w projekcie	Wydział PW realizujący projekt
1.	512058-1-2010-1-FR-EMMC	M.E.S.C. + Materials for Energy Storage and Conversion +	University of Picardie Jules Verne, Francja	Partner	Chemiczny

W ramach projektów realizowanych w programie Erasmus+ „Wspólne studia magisterskie Erasmus Mundus” oraz w programie ERASMUS MUNDUS, w roku akademickim 2018/2019 przebywało na studiach na PW łącznie **11** osób. Z możliwości wyjazdu w ramach Programu skorzystało **9** osób.

Tabela 6.10. Wykaz mobilności studentów i doktorantów w ramach programu Erasmus+ „Wspólne studia magisterskie Erasmus Mundus” oraz w ramach programu ERASMUS MUNDUS.

Lp.	Tytuł projektu	Przyjazdy i osoby, które zostały z poprzedniego roku 2017/2018	Wyjazdy
1.	EMARO+	11	0
2.	M.E.S.C.+	0	9
Razem		11	9

ERASMUS+ Akcja 2 „Współpraca na rzecz innowacji i wymiany dobrych praktyk”

W ramach program ERASMUS+ Akcja 2 “Partnerstwa strategiczne”, „Budowanie potencjału w szkolnictwie wyższym w krajach partnerskich” oraz „Sojusze wiedzy” PW brała udział w **15 projektach**, w tym 3 jako koordynator, w pozostałych jako partner.

Tabela 6.11. Wykaz projektów w ramach ERASMUS + Akcja 2 “Partnerstwa strategiczne”, „Budowanie potencjału w szkolnictwie wyższym w krajach partnerskich” oraz „Sojusze wiedzy”

Lp.	Numer projektu	Tytuł projektu	Instytucja koordynująca	Rola PW w projekcie	Wydział PW realizujący projekt
Partnerstwa strategiczne na rzecz szkolnictwa wyższego (Strategic Partnerships in the field of higher education) KA203					
1.	2017-1-ES01-KA203-038254	DIAGNOSIS Innovating a crucial profession in building and construction sector	Asociación RehabiMed, Hiszpania	Partner	Wydział Inżynierii Łądowej
2.	2018-1-DE01-KA203-004234	Training the mindSET - Improving and Internationalising Skills Training for Doctoral Candidates	Technische Universitaet Berlin, Niemcy	Partner	Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa; Wydział Inżynierii Produkcji

Lp.	Numer projektu	Tytuł projektu	Instytucja koordynująca	Rola PW w projekcie	Wydział PW realizujący projekt
3.	2018-1-RS01-KA203-000432	Innovative Teaching Approaches in development of Software Designed Instrumentation and its application in real-time systems - ITASDI	University of Novi Sad, Serbia	Partner	Wydział Fizyki
4.	2018-1-FR01-KA203-047829	Learning and Interacting to Foster Employability - eLene4Life	Fondation UNIT - AUNEGe, Francja	Partner	Wydział Zarządzania
5.	2018-1-RO01-KA203-049458	Innovative Educational Integration of Urban Plannings Based on BIM-GIS Technologies and Focused on Circular Economy Challenges - UrbanBIM	Universitatea Transilvania din Brasov, Rumunia	Partner	Wydział Inżynierii Lądowej
6.	2018-1-FR01-KA203-047808	Hydroinformatics for water resources and water related hazards management in Europe - WaterEurope	University Nice Sophia Antipolis, Francja	Partner	Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska
Partnerstwa strategiczne w ramach sektora Kształcenie i Szkolenia Zawodowe (Strategic Partnerships for vocational education and training) KA202					
7.	2017-1-HU01-KA202-035953	MentorCert - Business MENTOR training and CERTification	Budapest Business School, Węgry	Partner	Wydział Inżynierii Lądowej
8.	2018-1-HU01-KA202-047809	Data Understanding and Communication Knowledge and Skills for Trainers and Teachers in VET and HE - DUCK	Budapest University of Technology and Economics	Partner	Wydział Zarządzania
9.	2018-1-PL01-KA202-050616	Improvement of Professional Competences in Construction - IPCIC	Polskie Stowarzyszenie Menedżerów Budownictwa	Partner	Wydział Inżynierii Lądowej
Partnerstwa strategiczne na rzecz edukacji szkolnej (Strategic Partnerships in the field of school education) KA201					
10.	2017-1-PL01-KA201-038420	Motivating secondary school students towards STEM careers through hologram making and innovative virtual image processing practices with direct links to current research and laboratory practices	Politechnika Warszawska	Koordynator	Wydział Fizyki
11.	2018-1-PL01-KA201-051129	Motivating secondary school students towards STEM careers through robotic artefact making	Politechnika Warszawska	Koordynator	Wydział Fizyki

Lp.	Numer projektu	Tytuł projektu	Instytucja koordynująca	Rola PW w projekcie	Wydział PW realizujący projekt
Budowanie potencjału w szkolnictwie wyższym (Capacity Building)					
12.	598218-EPP-1-2018-1-PL-EPPKA2-CBHE-JP (umowa nr 2018-3865/001-001)	Crisis and Risks Engineering for Transport Services - CRENG	Politechnika Warszawska	Koordinator	Wydział Transportu
13.	561642-EPP-1-2015-1-IL-EPPKA2-CBHE-JP	Internationalization by Innovative Technologies	ORT Braude College, Izrael	Partner	Centrum Współpracy Międzynarodowej
Sojusze wiedzy (Knowledge Alliance)					
14.	588071-EPP-1-2017-1-IT-EPPKA2-KA	Grasping Innovation in Europe through a closer iNterAction between HEIs and SMEs - GIENAHS	Universus CSEI Conorzio per la Formazione e l'Innovazione - UNIVERSUS	Partner	Wydział Chemiczny
15.	588409-EPP-1-2017-1-PT-EPPKA2-KA	Universities of the Future - Collaborative Digital Shift Towards a New Framework for Industry and Education	Instituto Politécnico do Porto	Partner	Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii - CZliTT

Program ATHENS

Utworzony w 1997 roku ATHENS to prestiżowy program edukacyjny, mający na celu wymianę studentów pomiędzy czołowymi europejskimi uczelniami technicznymi. Obecnie Program ATHENS zrzesza 15 europejskich uczelni i instytucji technicznych. W skład sieci ATHENS wchodzi: Aristotle University of Thessaloniki (Grecja), Budapest University of Technology and Economics (Węgry), Czech Technical University in Prague (Czechy), Delft University of Technology (Holandia), Instituto Superior Técnico (Portugalia), Istanbul Technical University (Turcja), Katholieke Universiteit Leuven i Université Catholique de Louvain (Belgia – uznawane za jednego partnera), Norwegian University of Science and Technology (Norwegia), Politecnico di Milano (Włochy), Universidad Politécnica de Madrid (Hiszpania), University Politehnica of Bucharest (Rumunia), Technische Universität München (Niemcy), Technische Universität Wien (Austria), Politechnika Warszawska (Polska) oraz ParisTech (Francja). Politechnika Warszawska przystąpiła do programu ATHENS w 2006 roku. W 2017 r. do sieci została przyjęta nowa uczelnia - University Politehnica of Bucharest, która zaoferowała kursy po raz pierwszy w roku akademickim 2018/2019 (w sesji Listopad 2018).

Sesje Programu ATHENS odbywają się dwa razy do roku - w marcu i w listopadzie. Każda z nich obejmuje dwie obowiązkowe części: pięciodniowy intensywny kurs (30 godzin) oraz program kulturalny uwzględniający „wymiar europejski” (10-15 godzin). Na zakończenie sesji instytucja goszcząca oficjalnie uznaje/ocenia wykonane prace, uwzględniając wyniki zorganizowanego przez siebie egzaminu, ocenionego zgodnie z właściwym dla tej uczelni systemem oceniania. Za każdą sesję student może uzyskać 2-3 punkty ECTS.

W roku akademickim 2018/2019 Politechnika Warszawska zorganizowała 2 sesje Programu ATHENS. W każdej z sesji zaoferowano kursy przygotowane przez Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych i Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa.

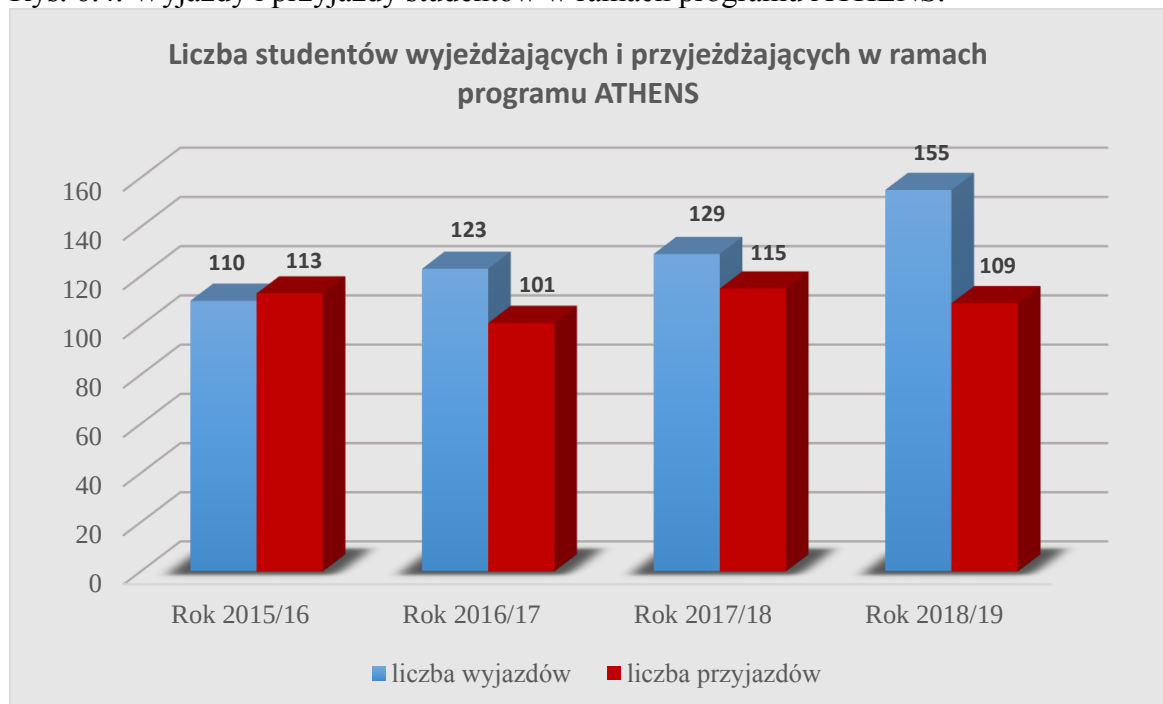
Łącznie, w ostatnim roku, do 13 uczelni partnerskich z PW wyjechało **155 studentów**, zaś z 13 uczelni partnerskich przyjechało **109 studentów**.

Poniższa tabela przedstawia szczegółowe dane o wyjazdach i przyjazdach w ramach Programu ATHENS w roku akademickim 2018/2019 (łącznie w sesjach listopad 2018 oraz marzec 2019). Rysunek 6.4 ilustruje porównanie z latami ubiegłymi.

Tabela 6.12. Liczba wyjazdów i przyjazdów studentów w ramach programu ATHENS w roku akademickim 2018/2019 w podziale na wydziały PW.

Lp.	Wydział PW	Liczba wyjazdów	Liczba przyjazdów
1.	Architektury	39	0
2.	Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii w Płocku	1	0
3.	Chemiczny	7	0
4.	Elektroniki i Technik Informacyjnych	24	53
5.	Elektryczny	11	0
6.	Geodezji i Kartografii	2	0
7.	Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	1	0
8.	Inżynierii Chemicznej i Procesowej	1	0
9.	Inżynierii Lądowej	4	0
10.	Inżynierii Materiałowej	9	0
11.	Inżynierii Produkcji	3	0
12.	Matematyki i Nauk Informacyjnych	3	0
13.	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	35	56
14.	Mechatroniki	9	0
15.	Samochodów i Maszyn Roboczych	2	0
16.	Transportu	1	0
17.	Zarządzania	3	0
Razem		155	109

Rys. 6.4. Wyjazdy i przyjazdy studentów w ramach programu ATHENS.



6.2.2. INNE PROGRAMY WYMIAN ZAGRANICZNYCH

W roku akademickim 2018/2019 Politechnika Warszawska prowadziła również wymianę studentów oraz doktorantów z zagranicą w ramach: umów bilateralnych dotyczących wymian studentów (w tym także o podwójnym dyplomowaniu oraz programów 2+2 z uczelniami chińskimi), umów o współpracy naukowo-badawczej; programów edukacyjnych i stypendialnych (innych niż Erasmus+, ATHENS i Erasmus Mundus), różnego rodzaju praktyk i staży zagranicznych, a także w celu prowadzenia badań naukowych, uczestnictwa w pracach przy realizacji międzynarodowych projektów naukowych i badawczych oraz w celach szkoleniowych. Były to pobyty zarówno długo-, jak i krótkoterminowe.

Tabela 6.13. Liczba wyjazdów i przyjazdów studentów i doktorantów w ramach innych rodzajów wymiany w podziale na wydziały PW.

Lp.	Wydział PW	Liczba wyjazdów		Liczba przyjazdów	
		studentów	doktorantów	studentów	doktorantów
1.	Architektury	22	0	4	0
2.	Chemiczny	2	8	2	0
3.	Elektroniki i Technik Informatycznych	11	0	22	0
4.	Elektryczny	0	0	1	0
5.	Fizyki*	8	24	0	0
6.	Geodezji i Kartografii	0	0	12	0
7.	Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	1	0	6	1

Lp.	Wydział PW	Liczba wyjazdów		Liczba przyjazdów	
		studentów	doktorantów	studentów	doktorantów
8.	Inżynierii Lądowej	2	0	5	0
9.	Inżynierii Materiałowej	2	1	0	0
10.	Inżynierii Produkcji	0	1	0	0
11.	Matematyki i Nauk Informacyjnych	0	0	2	0
12.	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	0	1	19	0
13.	Mechatroniki	0	2	2	0
14.	Samochodów i Maszyn Roboczych	0	0	27	0
15.	Transportu	1	0	0	0
16.	Zarządzania	0	0	6	0
Razem		49	37	108	1

*wykazana liczba obejmuje także wyjazdy, które częściowo wchodzą w okres sprawozdawczy, ale nie zostały wykazane w sprawozdaniu za rok poprzedni, ponieważ odbyły się po terminie jego złożenia.

6.3. REKRUTACJA STUDENTÓW ZAGRANICZNYCH

Za centralną koordynację procesu rekrutacyjnego cudzoziemców spoza Unii Europejskiej na studia I-go i II-go stopnia w języku angielskim oraz w języku polskim odpowiada Biuro Studentów Międzynarodowych (International Students Office – ISO). Od 2019 r. ISO/CWM jest również odpowiedzialne za rekrutację studentów międzynarodowych z UE/EFTA pragnących studiować w jęz. angielskim.

ISO udziela kompleksowych informacji związanych z aplikacją na studia w PW i pobytem w Polsce (w tym: legalizacja pobytu, kwestie wizowe, ubezpieczenie, opieka zdrowotna, zakwaterowanie, procedury uczelniane). ISO aktywnie wspiera integrację studentów międzynarodowych ze środowiskiem akademickim, organizacjami studenckimi oraz uczestniczy w akcjach ułatwiających ich integrację i adaptację w nowym otoczeniu m.in. Mentor Programme, Orientation Week. Od 2018 na początku każdego nowego semestru ISO realizuje specjalny cykl spotkań informacyjnych pt. Welcome2WUT, dla nowych studentów.

Od 2009 r. ISO prowadzi anglojęzyczny portal przeznaczony dla studentów zagranicznych - www.students.pw.edu.pl. Portal zawiera ważne informacje dotyczące studiowania i życia cudzoziemców w Polsce. Jest także źródłem informacji na temat aktualnej oferty studiów oraz procesu aplikacyjnego dla kandydatów.

Biuro ISO jest również zaangażowane w działania promocyjne i marketingowe związane z promocją studiów anglojęzycznych za granicą m.in. bierze udział w targach edukacyjnych i spotkaniach z przedstawicielami szkół średnich za granicą, prowadzi kampanie na największych portalach edukacyjnych i sieciach społecznościowych, współpracuje z agencjami rekrutacyjnymi.

6.3.1. STUDIA W JĘZYKU ANGIELSKIM

Studia dzienne w języku angielskim oferuje **15** Wydziałów Politechniki Warszawskiej. W okresie sprawozdawczym było dostępnych **30** programów, w tym **12** inżynierskich i **18** magisterskich. Kandydaci mogą aplikować na studia dwa razy w roku – na semestr zimowy oraz letni.

Procedura aplikacyjna jest scentralizowana i koordynowana przez ISO. Odbywa się poprzez system rekrutacyjny online – www.cwm.pw.edu.pl/apply.

Od roku akademickiego 2015/2016 (kwiecień 2015) kandydaci na studia inżynierskie w PW podchodzą do testów sprawdzających poziom ich wiedzy z języka angielskiego i matematyki (tzw. Placement Tests). Testy są zsynchronizowane z systemem rekrutacyjnym ISO i odbywają się online. Po uzyskaniu odpowiedniej liczby punktów z obydwu testów kandydaci otrzymują decyzję dotyczącą przyjęcia ich na studia w PW. Kandydaci, którzy nie otrzymali wystarczającej liczby punktów z testów, otrzymują ofertę udziału w tzw. Programie Przygotowawczym (*Foundation Year*). Kandydaci, którzy zdecydują się wziąć udział w *Foundation Year* otrzymują warunkową akceptację na kolejny rok akademicki. Po pomyślnym zakończeniu programu i złożeniu wszystkich wymaganych dokumentów, studenci rozpoczynają studia na wybranym Wydziale PW. Uczestnicy *Foundation Year* otrzymują legitymacje studenckie oraz mają możliwość zakwaterowania w domach studenckich PW. Po ukończeniu programu kandydaci otrzymują odpowiednie świadectwa.

Na studia w języku angielskim, rozpoczynające się w roku akademickim 2018/2019 aplikowało **1315** kandydatów, z czego 1176 kontynuowało procedurę aplikacyjną. Na studia zostało wstępnie przyjętych 967 kandydatów, z czego 569 spełniło wszystkie warunki konieczne do rozpoczęcia studiów. Studia ostatecznie rozpoczęło **452** kandydatów.

Poniższe tabele ilustrują liczbę kandydatów spoza Unii Europejskiej, którzy rozpoczęli studia w języku angielskim w roku akademickim 2018/2019 w podziałach na Wydziały PW oraz na kraje ich pochodzenia.

Tabela 6.14. Liczba studentów, którzy rozpoczęli studia w semestrze zimowym i letnim w roku akademickim 2018/2019 w podziale na wydziały PW.

Lp.	Wydział PW	Liczba przyjazdów	
		Studia I stopnia	Studia II stopnia
1.	Architektury	6	3
2.	Elektroniki i Technik Informacyjnych	59	28
3.	Elektryczny	28	16
4.	Chemiczny	0	6
5.	Fizyki	0	1
6.	Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	8	19
7.	Inżynierii Lądowej	12	6

Lp.	Wydział PW	Liczba przyjazdów	
		Studia I stopnia	Studia II stopnia
8.	Inżynierii Produkcji	0	53
9.	Matematyki i Nauk Informacyjnych	30	21
10.	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	33	55
11.	Mechatroniki	12	8
12.	Samochodów i Maszyn Roboczych	23	0
13.	Transportu	0	23
14.	Zarządzania	1	1
Razem		212	240
		452	

Tabela 6.15. Liczba studentów, którzy rozpoczęli studia w semestrze zimowym i letnim w roku akademickim 2018/2019 w podziale na kraje.

Lp.	Kraj	Liczba studentów	Lp.	Kraj	Liczba studentów
1.	Algeria	2	19.	Malezja	7
2.	Arabia Saudyjska	5	20.	Meksyk	6
3.	Azerbejdżan	9	21.	Nepal	3
4.	Bangladesz	12	22.	Nigeria	7
5.	Białoruś	3	23.	Oman	4
6.	Chiny	24	24.	Pakistan	7
7.	Egipt	19	25.	Rwanda	2
8.	Ekwador	11	26.	Sri Lanka	2
9.	Indie	195	27.	St. Zjednoczone	3
10.	Indonezja	3	28.	Syria	3
11.	Irak	16	29.	Turcja	47
12.	Iran	4	30.	Ukraina	14
13.	Jemen	4	31.	Uzbekistan	2
14.	Kanada	2	32.	Wietnam	3
15.	Kolumbia	2	33.	Zimbabwe	2
16.	Korea Południowa	3	34.	Inne	19
17.	Liban	5	Razem		452
18.	Libia	2			

6.3.2. STUDIA W JĘZYKU POLSKIM

W roku akademickim 2018/2019 na studia w języku polskim zgłosiło się 615 kandydatów, spośród których przyjętych zostało 144. Wśród zgłoszonych były osoby skierowane na studia przez Studium Języka Polskiego (SJP) i Narodową Agencję Wymiany Akademickiej (NAWA) (51 kandydat) oraz takie, które zgłosiły się indywidualnie (564 kandydatów).

- Na warunkach konkursowych zostało przyjętych 64 kandydatów (28 na studia I stopnia – inżynierskie i 36 na studia II stopnia – magisterskie).
- Na podstawie Decyzji Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (NAWA) zostało przyjętych 51 osób.
- Na zasadach odpłatności zostało przyjętych 29 osób.

Poniższe tabele ilustrują liczbę kandydatów spoza Unii Europejskiej, którzy rozpoczęli studia w języku polskim w roku akademickim 2018/2019 w podziałach na wydziały PW oraz kraje ich pochodzenia.

Tabela 6.16. Liczba studentów zgłoszonych przez SJP i NAWA oraz indywidualnie, którzy rozpoczęli studia w podziale na wydziały PW.

Lp.	Wydział PW	Liczba studentów
1.	Administracji i Nauk Społecznych	9
2.	Architektury	1
3.	Chemiczny	10
4.	Elektroniki i Technik Informatycznych	25
5.	Elektryczny	16
6.	Fizyki	5
7.	Geodezji i Kartografii	2
8.	Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	6
9.	Inżynierii Chemicznej i Procesowej	2
10.	Inżynierii Lądowej	5
11.	Inżynierii Materiałowej	1
12.	Inżynierii Produkcji	5
13.	Matematyki i Nauk Informatycznych	8
14.	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	11
15.	Mechatroniki	11
16.	Samochodów i Maszyn Roboczych	5
17.	Transportu	6
18.	Zarządzania	9
Razem		137

Tabela 6.17. Liczba studentów zgłoszonych przez SJP i NAWA oraz indywidualnie, którzy rozpoczęli studia w podziale na kraje.

Lp.	Kraj	Liczba studentów
1.	Białoruś	37
2.	Etiopia	2
3.	Etiopia	2
4.	Indonezja	1
5.	Kazachstan	3
6.	Kolumbia	2
7.	Litwa	4
8.	Mongolia	2
9.	Papua-Nowa Gwinea	1
10.	Rosja	3
11.	Ukraina	79
12.	Zimbabwe	1
Razem		137

6.4. PROMOCJA OFERTY EDUKACYJNEJ PW ZA GRANICĄ

Poprzez szeroką i aktywną współpracę międzynarodową z instytucjami zagranicznymi CWM prowadzi szereg działań promujących ofertę edukacyjną PW na arenie międzynarodowej:

- W bieżącym roku akademickim pracownicy CWM wzięli udział w targach edukacyjnych oraz spotkaniach rekrutacyjno-promocyjnych w następujących krajach:
 - Targi edukacyjne China Education Expo, stoisko NAWA, oraz wizyty promocyjno-rekrutacyjne w uczelniach partnerskich, Chengdu, Tianjin, Pekin, Chiny (październik 2018 r.),
 - Targi edukacyjne Education Abroad, Kijów, Ukraina (listopad 2018 r.),
 - Misja edukacyjna, stoisko NAWA, Charków, Winnica, Czerkasy, Ukraina (listopad 2018 r.),
 - Targi edukacyjne Higher Education 2019, Lwów, Ukraina (marzec 2019 r.),
 - Targi edukacyjne Edu Expos, Indie (marzec 2019 r.),
 - Targi edukacyjne GHEDEX, Oman (kwiecień 2019 r.),
 - Targi edukacyjne Education Abroad, Kijów, Ukraina (kwiecień 2019 r.),
 - Targi edukacyjne Education Abroad, Odessa, Ukraina (kwiecień 2019 r.)
 - Targi edukacyjne X Kazakhstan International Exhibition Education and Career 2019, Ałmaty, Kazachstan (kwiecień 2019 r.).
- Uczelnia promowana była podczas wyjazdów szkoleniowych w Portugalii (Instituto Politecnico de Lisboa), Korei Płd. (Kyungpook National University), Francji (Arts et Metiers Paris Tech). Przedstawiciele CWM byli również obecni podczas konferencji oraz workshop'ów dotyczących internacjonalizacji uczelni organizowanych przez znaczące organizacje edukacyjne: udział w konferencji EAIE w Genewie (wrzesień 2018), spotkanie organizacji CESAER w Bukareszcie (październik 2018).

- W celu zintensyfikowania promocji Uczelni na świecie oraz zwiększenia liczby studentów zagranicznych na PW, CWM współpracuje z profesjonalnymi agencjami rekrutacyjnymi, które zajmują się promocją oraz wyszukiwaniem kandydatów na studia poza granicami kraju. W promocji Uczelni pomocne są również opracowane przez pracowników CWM materiały informacyjne dotyczące oferty studiów anglojęzycznych, dostępne w językach: angielskim, ukraińskim, rosyjskim, chińskim, arabskim, tureckim.
- Pracownicy CWM uczestniczą w szkoleniach, warsztatach i spotkaniach informacyjnych dotyczących pozyskiwania funduszy na wymianę międzynarodową oraz możliwości finansowania działań edukacyjnych i badawczych we współpracy z partnerami zagranicznymi. Spotkania te organizowane są przez Fundację Rozwoju Systemu Edukacji, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Narodową Agencję Wymiany Międzynarodowej (NAWA) oraz specjalistyczne ośrodki szkoleniowe.
- Dzięki kontaktom międzynarodowym zdobytym na wyjazdach zagranicznych, udziałowi w licznych szkoleniach oraz członkostwu PW w organizacjach międzynarodowych, wzrasta liczba studentów i pracowników naukowych biorących udział w wymianach. Coraz większa liczba studentów zdobywa stypendia międzynarodowe. W okresie sprawozdawczym CWM zorganizowało szereg spotkań informacyjnych skierowanych do studentów zainteresowanych otrzymaniem stypendiów na wyjazdy na studia do uczelni zagranicznych. Informacje dotyczące możliwości wyjazdów dla studentów, doktorantów oraz pracowników PW dostępne są na stronie internetowej CWM (www.cwm.pw.edu.pl).
- CWM było również organizatorem oraz brało udział w imprezach o charakterze informacyjno-promocyjnym dla studentów oraz pracowników PW, w tym dla studentów międzynarodowych:
 - „Welcome Meeting” dla studentów zagranicznych (październik 2018 r.),
 - Spotkanie ze studentami w ramach Targów Mobilności Studenckiej organizowanych przez Samorząd Studentów PW i CWM (listopad 2018 r.),
 - Spotkanie informacyjno-rekrutacyjne w PW dla grupy kandydatów na studia z Ukrainy i Białorusi (styczeń 2019 r.),
 - Spotkanie dla koordynatorów wydziałowych ds. programu Erasmus+ zorganizowane przez Uczelnię Agencję Programów Edukacyjnych CWM (luty 2019 r.),
 - Spotkania informacyjne dot. możliwości wyjazdowych w ramach programu Erasmus+ organizowane przez UAPE w kampusach w Warszawie i Płocku (marzec 2019 r.),
 - Spotkanie informacyjno-rekrutacyjne w Politechnice Warszawskiej dla grupy kandydatów na studia z Rosji (marzec 2019),
 - Spotkanie informacyjno-rekrutacyjne w Politechnice Warszawskiej dla grupy kandydatów na studia z Ukrainy i Białorusi (maj 2019).
- CWM współorganizuje ze SJO przygotowawcze kursy językowe (język angielski i język polski) dla kandydatów na studia w PW oraz kursy przygotowawcze do egzaminu wstępnego dla studentów międzynarodowych na studia w języku polskim. Kursy języka angielskiego ukończyło 171 osób, a kursy języka polskiego 21 osób. W kursach przygotowawczych do egzaminu wstępnego na PW uczestniczyło 15 osób. Największe grupy studentów na kursy z języka angielskiego przyjeżdżają z krajów takich jak: Turcja, Chiny, Ekwador. Jeśli chodzi o kursy języka polskiego, uczestnicy pochodzą z Ukrainy, Białorusi, Turcji i Chin.

6.5. PROJEKT NERW PW. NAUKA-EDUKACJA-ROZWÓJ-WSPÓŁPRACA

W ramach projektu NERW Centrum Współpracy Międzynarodowej realizuje 3 zadania:

- **Zadanie 30** - Rozwój umiędzynarodowienia procesu kształcenia – wykładowcy zagraniczni. Celem zadania jest rozwinięcie oferty programowej kształcenia i podniesienie jej jakości oraz rozwijanie i umacnianie pozycji międzynarodowej uczelni poprzez przyjazdy wykładowców z zagranicy na okres od 2 tyg. do 3 miesięcy w celu prowadzenia zajęć w PW.
- **Zadanie 45** - Zagraniczne staże dydaktyczne nauczycieli akademickich w PW. Celem zadania jest podniesienie kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich poprzez udział w stażach od 2 tyg. do 4 miesięcy, z założeniem konieczności praktycznego wykorzystania nabytych kompetencji w procesie kształcenia studentów przez min. 1 semestr w okresie realizacji projektu.
- **Zadanie 50** - Podnoszenie kompetencji kadry w zakresie umiędzynarodowienia. W zadaniu przewidziano 3 moduły szkoleniowe:
 - Podnoszenie kompetencji kadry dydaktycznej zaangażowanej w realizację studiów międzynarodowych.
 - Podnoszenie kompetencji zarządczych kadry kierowniczej i administracyjnej w zakresie strategicznego zarządzania procesem umiędzynarodowienia.
 - Podnoszenie kompetencji kadry kierowniczej i administracyjnej w zakresie pozyskiwania środków finansowych na działania edukacyjne i badawcze realizowane w ramach współpracy międzynarodowej.

6.6. PROJEKTY NARODOWEJ AGENCJI WYMIANY AKADEMICKIEJ (NAWA)

Centrum Współpracy Międzynarodowej koordynuje proces składania wniosków na konkursy ogłaszane przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej (NAWA). NAWA została utworzona 1 października 2017 r., jej misją jest wspieranie wymiany akademickiej i współpracy międzynarodowej w celu wzmocnienia potencjału polskiej nauki i szkolnictwa wyższego. Agencja ma za zadanie prowadzić długofalową politykę na rzecz wsparcia mobilności akademickiej oraz projakościowego umiędzynarodowienia oferty polskich uczelni m.in. przez realizację programów adresowanych do studentów i kadry naukowej z Polski i z zagranicy.

CWM udziela konsultacji w zakresie możliwości skorzystania z bogatej oferty NAWA zarówno w zakresie programów dedykowanych Uczelni jako całości, jak i osobom indywidualnym (w tym studentom i naukowcom). Wszystkie wnioski projektowe składane na konkursy NAWA są rejestrowane w CWM.

W okresie sprawozdawczym PW realizowała następujące projekty instytucjonalne (wnioskodawcą jest instytucja):

Tabela 6.18. Projekty instytucjonalne finansowane przez NAWA realizowane na Politechnice Warszawskiej.

Lp.	Nazwa Programu	Rola PW	Tytuł projektu	Daty realizacji	Wydział/Jednostka realizująca
1.	PROM - Międzynarodowa wymiana stypendialna doktorantów i kadry akademickiej	Wnioskodawca / koordynator	PROM - Międzynarodowa wymiana stypendialna doktorantów i kadry akademickiej	2018-10-01 - 2019-09-30	Centrum Współpracy Międzynarodowej
2.	Polskie Powroty	Wnioskodawca / koordynator	Powroty – nowe możliwości w obszarze zaawansowanego sterowania systemami cyber-fizycznymi	2019-05-01 - 2023-04-30	Mechatroniki
3.	Akademickie Partnerstwa Międzynarodowe	Wnioskodawca / koordynator	Industy 4.0 w inżynierii produkcji i aeronautyce	2018-12-01 - 2020-11-30	Inżynierii Produkcji - koordynator/Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa
4.	Akademickie Partnerstwa Międzynarodowe	Partner wspierający	Rozwój Technologii na rzecz Kosmosu	2018-12-01 - 2020-11-30	Elektroniki i Technik Informacyjnych
5.	Akademickie Partnerstwa Międzynarodowe	Partner wspierający	Standaryzacja elektromagnetycznych pomiarów wilgotności gleby	2018-12-01 - 2020-11-30	Elektroniki i Technik Informacyjnych
6.	Wymiana bilateralna/Program wymiany bilateralnej pomiędzy Rzeczpospolitą Polską a Republiką Czeską	Wnioskodawca	BioczuJNIki światłowodowe do wykrywania boreliozy	2019-01-01 - 2020-12-31	Elektroniki i Technik Informacyjnych

Centrum Współpracy Międzynarodowej realizuje projekt w ramach Programu PROM - Międzynarodowa wymiana stypendialna doktorantów i kadry akademickiej, którego koordynatorem merytorycznym jest dr hab. inż. Robert Mroczński, prof. uczelni z Wydziału Elektroniki i Technik Informacyjnych. Celem programu jest doskonalenie kompetencji doktorantów i kadry akademickiej z Polski i zagranicy, w tym pochodzących spoza UE, poprzez międzynarodową wymianę stypendialną (uczestnictwo doktorantów i kadry akademickiej w krótkich formach kształcenia tj. trwających od **5 do 30 dni** o międzynarodowym charakterze). W ramach projektu PROM PW zaplanowano 57 mobilności - 44 wyjazdy i 13 przyjazdów dla 47 doktorantów i 10 przedstawicieli kadry akademickiej. Uczestnicy projektu są wyłaniani w drodze ogólnouczelnianych konkursów.

W okresie sprawozdawczym w ramach projektu PROM PW wyjechało za granicę 27 doktorantów i 9 przedstawicieli kadry, a przyjechało 5 doktorantów i 1 przedstawiciel kadry.

Program PROM jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, projekt pozakonkursowy pt. Międzynarodowa wymiana stypendialna doktorantów i kadry akademickiej nr umowy POWR.03.03.00-00-PN13/18.

Politechnika Warszawska może pochwalić się również sukcesem w Programie im. Bekkera umożliwiającym naukowcom i nauczycielom akademickim zatrudnionym w polskich uczelniach oraz jednostkach naukowych wyjazdy do renomowanych ośrodków naukowych na całym świecie (na okresy 3-12 mies.). Wnioskodawcami w programie są indywidualni naukowcy oraz nauczyciele akademicy, posiadający co najmniej stopień naukowy doktora. Naukowcy PW uzyskali 11 projektów, co dało PW pierwsze miejsce wśród uczelni technicznych (38 projektów na 156 uzyskało 12 uczelni technicznych). Poniżej znajduje się lista stypendystów i realizowanych przez nich projektów. W okresie sprawozdawczym w ramach programu Bekkera z PW wyjechało 8 stypendystów.

Tabela 6.19. Projekty w ramach Programu Bekkera finansowanego przez NAWA realizowane przez naukowców PW.

L.p.	Nazwisko i imię stypendysty	Wydział PW	Tytuł projektu	Nazwa ośrodka goszczącego	Kraj	Daty realizacji
1.	Guńka Piotr	Chemiczny	Study of molecular systems under pressure	Carnegie Institution of Washington	USA	2019-03-01 – 2010-02-29
2.	Ząbek Daniel Adam	Chemiczny	Ferrofluids for enhanced cooling, energy generation and storage technologies	Jožef Stefan Institute	Słowenia	2019-01-01 – 2019-06-30
3.	Jarczevska Marta	Chemiczny	Aptamer - based microelectrode systems for in vivo electrochemical analysis of neurotransmitters	Aarhus University	Dania	2019-09-02 – 2020-08-31
4.	Mazurczyk Wojciech	Elektroniki i Technik Informacyjnych	Network Covert Channels: Novel Techniques, Applications, and Detection Opportunities	National Research Council of Italy (CNR)	Włochy	2019-06-01 – 2019-09-01
5.	Król Jan	Inżynierii Lądowej	Blending and rejuvenation effect in asphalt mixtures containing reclaimed asphalt	University of Parma	Włochy	2019-01-01 – 2019-06-30
6.	Latko-Durałek Paulina	Inżynierii Materiałowej	Additive manufacturing of electrically conductive hot melt nanocomposites	Polytechnique Montreal	Kanada	2019-09-01 – 2020-08-31
7.	Młyńczak Marcel	Machatroniki	Preparation of personalized audio-based classifiers of sleep-disordered breathing symptoms	Stanford University	USA	2019-05-01 – 2019-09-30
8.	Milewski Jarosław	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	Theoretical and experimental investigation of using bio-LNG as fuel for Molten Carbonate Fuel Cells	Uniwersytet w Pizie	Włochy	2019-05-01 – 2019-10-31
9.	Jarzębowska Elżbieta Maria	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	Preliminary Performance Assessments and Control System Requirements for Hydrogen Micromix Combustion Systems	Cranfield University	Wielka Brytania	2019-03-01 – 2020-02-29
10.	Trusiak Maciej	Mechatroniki	Computational phase and amplitude imaging in lensless microscopy for biological applications	Universitat de Valencia	Hiszpania	2019-01-14 – 2020-12-14
11.	Gałęzia Adam	Samochodów i Maszyn Roboczych	Data clustering algorithm for autonomous detection of early stages of rotating machinery faults	Katolicki Uniwersytet Lowański	Belgia	2019-09-01 – 2020-05-31

6.7. WYJAZDY ZAGRANICZNE PRACOWNIKÓW, DOKTORANTÓW I STUDENTÓW PW

W okresie 01.09.2018 – 31.08.2019 BWZ zrealizowało/przyjęło do realizacji 2575 wyjazdów do 71 krajów (wg stanu na dzień 17.06.2019 r.).

Tabela 6.20. Liczba wyjazdów zrealizowanych/przyjętych do realizacji w roku akademickim 2018/2019, w podziale na kraje i cel podróży.

Lp.	Kraj	Ilość wyjazdów
1.	Austria	64
2.	Belgia	119
3.	Chiny	75
4.	Chorwacja	20
5.	Czechy	122
6.	Finlandia	24
7.	Francja	234
8.	Grecja	51
9.	Hiszpania	211
10.	Holandia	58
11.	Japonia	37
12.	Litwa	26
13.	Niemcy	326
14.	Norwegia	25
15.	Portugalia	82
16.	Rosja	37
17.	Rumunia	26
18.	Słowacja	78
19.	Słowenia	24
20.	Szwajcaria	76
21.	Szwecja	81
22.	Ukraina	43
23.	USA	132
24.	Węgry	34
25.	Wielka Brytania	87
26.	Włochy	208
27.	Inne kraje	275*
Razem		2575
		*wyjazdy do 45 krajów
Kraje:		
europejskie		2168
amerykańskie		186
afrykańskie		12
azjatyckie		201
Australia i Nowa Zelandia		8
Cel podróży:		
staże naukowe i badawcze		8
prowadzenie badań naukowych		45
studia wyższe		277
udział w imprezach naukowych		1075
wyjazdy organizacyjne		40
wyjazdy szkoleniowe		97
inne		1033

Tabela 6.21. Liczba wyjazdów zrealizowanych/przyjętych do realizacji w roku akademickim 2018/2019, w podziale na wydziały PW.

Lp.	Wydział PW	Liczba osób wyjeżdżających za granicę	Liczba wyjazdów
1.	Administracji i Nauk Społecznych	24	30
2.	Architektury	112	136
3.	Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	14	18
4.	Chemiczny	109	148
5.	Elektroniki i Technik Informacyjnych	262	465
6.	Elektryczny	97	124
7.	Fizyki	129	252
8.	Geodezji i Kartografii	79	124
9.	Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	69	89
10.	Inżynierii Chemicznej i Procesowej	24	37
11.	Inżynierii Lądowej	59	89
12.	Inżynierii Materiałowej	94	169
13.	Inżynierii Produkcji	56	63
14.	Matematyki i Nauk Informacyjnych	84	146
15.	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	226	271
16.	Mechatroniki	86	120
17.	Samochodów i Maszyn Roboczych	50	75
18.	Transportu	37	63
19.	Zarządzania	22	26
20.	Pozostałe jednostki organizacyjne	100	130
Razem		1733	2575

6.8. WIZYTY DELEGACJI ZAGRANICZNYCH W PW

Jedną z wielu form kontaktów i współpracy międzynarodowej są wizyty oficjalnych delegacji z uczelni oraz instytucji współpracujących z PW. Celem wizyt jest ocena prowadzonej współpracy, uzgodnienie celowości jej kontynuacji oraz perspektyw i kierunków rozwoju. Naszą Uczelnię odwiedzają również przedstawiciele uczelni lub instytucji, zainteresowanych nawiązaniem współpracy. Oficjalne delegacje są przyjmowane są przez kierownictwo Uczelni oraz Dziekanów i przedstawicieli wydziałów PW. Organizacją i koordynacją wizyt gości zagranicznych zajmuje się Centrum Współpracy Międzynarodowej. Niektóre wizyty finalizowane są podpisaniem umowy o współpracy.

W okresie sprawozdawczym Centrum Współpracy Międzynarodowej zorganizowało 11 wizyt delegacji zagranicznych przyjmowanych przez JM Rektora, Prorektorów i/lub Dziekanów.

- wizyta przedstawicieli Technical University Berlin, Niemcy (11.07.2018 r.),
- wizyta Ambasadora Indonezji w Polsce z delegacją, Indonezja (6.09.2018 r.),
- wizyta przedstawicieli Development Centre of State Council, Chiny (18.09.2018 r.),
- wizyta przedstawicieli Ministerstwa Nauki, Technologii i Innowacji, Korea Płd. (20.09.2018 r.),
- wizyta delegacji z National Taiwan University of Science and Technology, Tajwan (24.09.2018 r.),

- wizyta delegacji z North China University of Technology, Chiny (17.10.2018 r.),
- spotkanie z przedstawicielami uczelni Chińskich biorących udział w Education Expo of Chinese Universities w Politechnice Warszawskiej, Chiny (22.10.2018 r.),
- wizyta przedstawicieli Shanghai Overseas Returned Scholars Association, Chiny (9.11.2018 r.),
- wizyta delegacji z National Taiwan University, Tajwan (10.04.2019 r.),
- spotkanie z przedstawicielami Beijing Institute of Petrochemical Technology, Chiny (8.05.2019 r.),
- wizyta przedstawicieli rządowych instytucji edukacyjnych miasta Weihai, Chiny (28.05.2019 r.),
- wizyta delegacji uczelni Chińskich, Chiny (29.05.2019 r.).

6.9. POROZUMIENIA O WSPÓŁPRACY

Współpraca bilateralna pomiędzy Politechniką Warszawską a instytucjami i uczelniami zagranicznymi jest prowadzona na podstawie:

- uczelnianych lub wydziałowych umów bilateralnych o współpracy (Agreement) podpisywanych przez Rektora lub Dziekana Wydziału (upoważnionego przez Rektora),
- uczelnianych lub wydziałowych porozumień o współpracy (Memorandum of Understanding) podpisywanych przez Rektora lub Dziekana Wydziału (upoważnionego przez Rektora),
- uczelnianych lub wydziałowych listów intencyjnych (Letter of Intent) podpisywanych przez Rektora lub Dziekana Wydziału.

W okresie sprawozdawczym podpisano następujące umowy, porozumienia o współpracy i listy intencyjne z uczelniami zagranicznymi:

Umowy (Agreements):

- Lviv Polytechnic National University, Ukraina (26.06.2018 r.),
- Meiji University, Japonia (14.09.2018 r.),
- Beijing University of Technology, Chiny (9.12.2018 r.),
- Belarussian National Technical University, Białoruś (11.06.2019 r.).

Porozumienia (MoU):

- Chongqing Jiaotong University, Chiny (25.02.2019 r.).

Listy Intencyjne (LoI):

- Tashkent Chemical-Technological Institute, Uzbekistan (26.06.2018 r.),
- Xi'an University of Technology, Chiny (20.10.2018 r.),
- Beijing Municipal Human Resource and Social Security Bureau, Chiny (28.11.2018 r.).

Przedłużono również na kolejny okres umowę o współpracy z:

- University of Houston - Clear Lake, Stany Zjednoczone (30.08.2018 r.),
- Shizuoka University, Japonia (12.06.2019 r.).

W okresie sprawozdawczym podpisano następujące umowy z zagranicznymi instytucjami badawczymi/przemysłem:

- Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig and Berlin, Niemcy (20.05.2019r.).

Wykaz zagranicznych uczelni partnerskich, z którymi Politechnika Warszawska współpracuje na podstawie wzajemnych umów i porozumień znajduje się na stronie internetowej CWM www.cwm.pw.edu.pl.

7. BAZA KSZTAŁCENIA I BADAŃ NAUKOWYCH

7.1 CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW LOKALOWYCH

Politechnika Warszawska na terenie Warszawy i Płocka posiada 43 budynki przeznaczone do prowadzenia działalności dydaktycznej i naukowo - badawczej o powierzchni całkowitej 378 048,03 m², w tym ich łączna powierzchnia użytkowa wynosi 300 022,19 m².

Powierzchnia całkowita innych 164 obiektów niesłużących bezpośrednio działalności dydaktycznej wynosi 228 383 m².

W budynkach, w których prowadzona jest działalność dydaktyczna i naukowa Uczelnia posiada:

- 265 sal wykładowych o łącznej powierzchni użytkowej 19 713,56 m²,
- 174 sale ćwiczeniowo - audytoryjne o łącznej powierzchni użytkowej 12 764,33 m²,
- 1305 sal ćwiczeniowo - laboratoryjnych o łącznej powierzchni użytkowej 63 952,58 m²,
- 388 pozostałych sal dydaktycznych o łącznej powierzchni użytkowej 16 022,87 m².

Biblioteka Główna PW w Gmachu Głównym w Warszawie zajmuje powierzchnię 4 082 m², zaś powierzchnia użytkowa pomieszczeń bibliotecznych we wszystkich obiektach Uczelni wynosi 6 054 m². Politechnika dysponuje również obiektami sportowymi tj. salami sportowymi o powierzchni użytkowej 2 479 m² i krytym basenem o powierzchni 1 120 m².

Systematycznie prowadzone prace inwestycyjne i remontowe mają na celu poprawę stanu technicznego wszystkich obiektów w tym podniesienie poziomu bazy naukowo -dydaktycznej Uczelni i poprawienie warunków bytowych studentów. Zadania te realizowane są przez:

- przebudowę i adaptację pomieszczeń między innymi na sale wykładowe i laboratoria (zwiększenie powierzchni), z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych,
- roboty remontowo - modernizacyjne instalacji elektrycznych i sanitarnych, w tym wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, poprawiające komfort użytkowania,
- wprowadzanie nowoczesnych technik audiowizualnych,
- wykonywanie systemów ochrony przeciwpożarowej,
- wykonywanie sieci strukturalnych teleinformatycznych zapewniających bezpośredni dostęp do Internetu,
- prowadzenie zadań termomodernizacyjnych, mających na celu obniżenie kosztów eksploatacyjnych obiektów,
- modernizację bazy socjalno - bytowej studentów,
- zakończenie przebudowy instalacji sieci wodno-kanalizacyjnej na Terenie Głównym Politechniki Warszawskiej.

7.2. WYPOSAŻENIE W APARATURĘ BADAWCZĄ

Udział poszczególnych jednostek organizacyjnych Politechniki Warszawskiej w wydatkowaniu środków na zakup aparatury naukowo - badawczej w 2018 r. przedstawiono w tabeli 7.1.

Tab. 7.1. Zakup aparatury naukowo-badawczej w 2018 r. zgodnie z metodologią PNT-01/s

Lp.	Nazwa jednostki	nakłady [zł]
1.	Wydział Architektury	0,00
2.	Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii	1 787 327,15
3.	Wydział Chemiczny	1 732 072,98
4.	Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych	1 943 207,58
5.	Wydział Elektryczny	863 625,35
6.	Wydział Fizyki	3 724 226,92
7.	Wydział Geodezji i Kartografii	83 449,56
8.	Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej	1 432 680,19
9.	Wydział Inżynierii Lądowej	2 455 137,11
10.	Wydział Inżynierii Materiałowej	1 930 005,87
11.	Wydział Inżynierii Produkcji	615 662,42
12.	Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska	329 698,40
13.	Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych	200 219,81
14.	Wydział Mechatroniki Energetyki i Lotnictwa	534 208,10
15.	Wydział Mechatroniki	723 234,54
16.	Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych	214 769,71
17.	Wydział Transportu	1 604 187,84
18.	Pozostałe jednostki	80 835,13
	RAZEM	20 254 548,66

7.3. CENTRUM INFORMATYZACJI PW

Centrum Informatyzacji realizuje stałe zadania eksploatacyjne oraz projekty rozwojowe informatycznego wspierania działalności Uczelni w zakresie: nauki, dydaktyki, współpracy z podmiotami zewnętrznymi i zarządzania Uczelnią. Swoją działalność prowadzi tak, aby wypełniać zapisy *Strategii Informatyzacji Politechniki Warszawskiej do roku 2020*, zatwierdzonej Uchwałą Senatu nr 317/XLVIII/2015 z dnia 17 czerwca 2015 r.

Poniższy rysunek wizualizuje podział logiczny, warstwowy, usług realizowanych w ramach implementacji zapisów *Strategii Informatyzacji Politechniki Warszawskiej do roku 2020*.

Usługi informacyjne	Usługi wielokanałowego dostępu, w tym personalizacji		Usługi sprawozdawcze, w tym do POL-on	
	Intranet	Elektroniczne Zarządzanie Dokumentami		WWW PW
Zarządzanie wiedzą	Business Intelligence			
	Hurtownia danych			
	eZamówienia	Usługi ePW	USOS	SAP ERP
	System Informacji o Nieruchomościach	Samoobsługa pracownicza	Baza Wiedzy PW	System Pracy Grupowej
	Szyna integracyjna PI			
Bezp.	Usługi zarządzania tożsamością i dostępem			
	Usługi bezpieczeństwa informacji, w tym dostępność oraz integralność danych			
Platforma	Środowisko bazodanowe	Maszyny wirtualne		SAP HANA
	Ośrodek podstawowy oraz zapasowy			
	Usługi w sieciach LAN, WAN, Wi-Fi, w tym EDUROAM (dalsze testowanie w PW)			

Poniżej podano zestawienie zadań realizowanych przez Centrum Informatyzacji w okresie od 1 września 2018 r. do 31 sierpnia 2019 r., w ramach utrzymania dotychczas funkcjonujących systemów oraz wdrażania nowych rozwiązań.

Stale zadania realizowane w zakresie eksploatacji:

1. Utrzymanie i modernizacja środowiska rozwojowego, testowego oraz produkcyjnego Zintegrowanej Platformy Systemowej, w ramach której funkcjonują:
 - system kadrowo-płacowy SAP HCM;
 - system finansowo-księgowy SAP FI;
 - portal samoobsługi pracowniczej oparty o SAP;
 - hurtownia danych SAP BW;
 - system ewidencji studentów i obsługi toku studiów USOS wraz z aplikacjami stowarzyszonymi APD, OSA, JSA;
 - szyna wymiany danych SAP PI.

2. Utrzymanie i konserwacja następujących systemów i usług:

- Katalog ECTS i Karta przedmiotu,
- USOSweb,
- system ogłoszeń zamówień publicznych,
- systemy obsługi Studium Języków Obcych,
- centralna domena Windows wraz z Active Directory,
- centralny system poczty elektronicznej,
- repozytorium aktów prawnych LEX-BAW,
- Elektroniczna Legitymacja Studencka i Doktorancka,
- Rekrutacja PW,
- Rekrutacja studentów dla Centrum Współpracy Międzynarodowej,
- Suplement,
- Stypendia,
- serwer licencji,
- Platforma Ekspertów PW,
- system dla obsługi badań naukowych i projektów,
- system RGD do rozliczania godzin dydaktycznych na wydziałach,
- system do rejestracji świadczeń socjalnych „OŁÓWEK”,
- P2Ware do wspierania i monitorowania zarządzania projektami,
- REPO repozytorium dorobku naukowego PW.

3. Utrzymanie systemów archiwalnych (na potrzeby sprawozdawczości):

- Kredyty studenckie,
- Centralna Ewidencja Studentów – EWISTA,
- Dział gospodarczy,
- Prace,
- Magazyn FK,
- Środki trwałe FK,
- Płock FK,
- Fakturowanie,
- FK (kwestura),
- Badania naukowe.

4. Bieżąca opieka i modernizacja serwisów informacyjnych:

- Biuletynu Informacji Publicznej,
- Biuletynu Politechniki Warszawskiej.

5. Bieżąca opieka i modernizacja stron internetowych:

- Politechniki Warszawskiej,
- Administracji Centralnej,
- Biura Rektora,
- Stron Wydziałowych, Instytutowych,

- Ośrodków Wypoczynkowych,
 - Centrum Studiów Zaawansowanych,
 - Biura Karier PW,
 - Przedszkola PW,
 - Centrum Informatyzacji.
6. Świadczenie usługi stałego wsparcia informatycznego jednostek organizacyjnych PW w ramach Service Desk.
 7. Zakup i udostępnianie oprogramowania na potrzeby zajęć dydaktycznych i prac naukowo-badawczych z Centralnego Funduszu Licencji (np. *Abaqus, Aleph (wsparcie), Ansys, ArcGIS (ESRI), ESET, Labview, Mathematica, Matlab, ProEngineer/CRO2, SAS, SolidEdge, SolidWorks, Statgraphics, Statistica*).
 8. Koordynacja i nadzór nad realizacją umów przez firmy zewnętrzne świadczące usługi wsparcia w ramach Zintegrowanej Platformy Systemowej.
 9. Obsługa umów utrzymaniowych w ramach:
 - Infrastruktury teleinformatycznej,
 - Infrastruktury systemowo-sprzętowej,
 - Systemów centralnej serwerowni.
 10. Obsługa informatyczna konferencji, centralnych spotkań i sympozjów.
 11. Przygotowanie i utrzymanie wzorcowych Opisów Przedmiotu Zamówienia do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia na zakup sprzętu informatycznego. Zakupy sprzętu dla Administracji Centralnej.
 12. Rozbudowa i utrzymanie sieci bezprzewodowych *pwwifi, pwwifi-student* oraz *konferencja* wraz z uruchamianiem kolejnych punktów dostępowych oraz uruchomienie sieci.
 13. Świadczenie obsługi informatycznej CZliTT.
 14. Świadczenie obsługi informatycznej Oficyny Wydawniczej.
 15. Utrzymanie sieci szkieletowej Politechniki Warszawskiej oraz dostępu do Internetu.
 16. Modernizacja sieci teleinformatycznej w Gmachu Głównym PW.
 17. Modernizacja światłowodów na terenie Południowym.
 18. Hosting stron internetowych dla różnych jednostek Uczelni - obecnie ponad 150 stron.
 19. Utrzymanie centralnej serwerowni oraz systemu podtrzymywania napięcia UPS na potrzeby Uczelni.
 20. Utrzymanie centralnego systemu backupowego.

Zadania realizowane w zakresie rozwoju i wdrożeń nowych systemów:

1. Uzyskano dofinansowanie unijne (w kwocie ponad 16 mln zł) czterech projektów z NERW 2 PW. *Nauka – Edukacja – Rozwój – Współpraca współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój)*. Otrzymane środki posłużą do przeprowadzenia:
 - kompleksowej analizy biznesowej procesów zachodzących na PW;
 - wdrożenia Elektronicznego Obiegu Dokumentów;
 - przebudowy interfejsów użytkownika USOS;
 - dalszej rozbudowy sieci Eduroam.

2. W celu kompleksowej realizacji ww. projektów, z uwzględnieniem ich wzajemnych powiązań, powołano program dotyczący cyfryzacji Uczelni.
3. Powołano projekt pilotażowy ePUAP, którego celem jest określenie warunków realizacji, w tym struktur organizacyjnych, następujących projektów:
 - pn. *Zadanie 29 Wdrożenie Elektronicznego Obiegu Dokumentów*, realizowane w ramach projektu NERW 2 PW. Nauka – Edukacja – Rozwój – Współpraca, zwany dalej „EOD”;
 - pn. *Zadanie 30 Analiza procesów zachodzących na Uczelni* realizowane w ramach projektu NERW 2 PW. Nauka – Edukacja – Rozwój – Współpraca,dla których platforma ePUAP będzie głównym źródłem dokumentów elektronicznych wpływających na PW.
4. Utworzono pierwszą wersję systemu SIoN 2D i zasilono go w podstawowe dane i metadane. Pozyskano wektorowe dane 2D o granicach wszystkich działek i budynków administrowanych przez PW wraz z ich podstawowym opisem. Ponadto, uruchomiono dodatkowe zadanie projektowe, tj. zaprojektowanie i oprogramowanie aplikacji e-portiernia (cyfrowa obsługa procesów pobierania kluczy do sal, zarządzanie bieżącą informacją o salach).
5. W ramach rozwoju systemu USOS oraz jego dostosowywania do potrzeb zgłaszanych przez wydziały oraz administrację centralną, przebudowano wiele formularzy i raportów. Ponadto, dokonano aktualizacji USOS i dostosowano lokalne zmiany do nowej wersji systemu.
6. W ramach rozwoju serwisu USOSWeb:
 - udostępniono moduł generowania dostępów do Office 365 (dla studentów);
 - uruchomiono moduł tworzenia dostępów do sieci Eduroam, zainstalowanej w 18 budynkach Uczelni;
 - zaimplementowano mechanizm otrzymywania pierwszego hasła oraz zbudowano system zmiany hasła dla studentów;
 - wdrożono proces wnioskowania o wyjazdy w ramach programu Erasmus.
7. Wdrożono aplikację „mobilny USOS PW” i udostępniono w Sklepie Play.
8. Opracowano i wdrożono automatyczną synchronizację danych między systemem USOS a systemem bibliotecznym Alpeh.
9. Opracowano moduł USOS Supplement.
10. Przeprowadzono aktualizację Otwartego Sytemu Antyplagiatowego.
11. Zakończono wdrożenie USOS na Wydziale Elektroniki i Technik Informacyjnych oraz rozpoczęto wdrożenie na Wydziale Mechaniki, Energetyki i Lotnictwa oraz Wydziale Inżynierii Chemicznej i Procesowej.
12. Przeprowadzono nowelizację aktów prawnych dot. sprawozdawczości Uczelni do MNiSW w systemie POL-on.
13. Przygotowano integrację Archiwum Prac Dyplomowych z Jednolitym Systemem Antyplagiatowym.
14. W ramach zespołu ds. koordynacji sprawozdawczości w systemie POL-on przygotowywano propozycję rozwiązań i ich wdrażania umożliwiających władzom Uczelni prawidłową koordynację działań związanych z terminową sprawozdawczością do podmiotów zewnętrznych, m.in. MNiSW, GUS itp.

15. Wdrożono kody QR na PITach dzięki czemu możliwe było zautomatyzowanie skanowania i udostępniania skanów PITów na portalu SAP dla każdego pracownika.
16. Wdrożono system archiwizacji dokumentów księgowych oparty na SAP Content Server.
17. Rozbudowano Portal Pracowniczy PW o możliwość składania wniosków socjalnych o dofinansowanie wypoczynku pracowników PW i ich rodzin.
18. Rozpoczęto prace nad przebudową Portalu Pracowniczego PW do najnowszej technologii SAP Fiori.
19. Stworzono e-Teczkę pracownika dla BSO w systemie SAP, m.in. poprzez wdrożenie SAP Content Server w celu przechowywania wszelkich dokumentów i powiązania ich z profilem pracownika w systemie SAP.
20. Wdrożono mechanizm podzielonej płatności, tzw. *Split Payment* w SAP FI, zgodnie z rozporządzeniem Ministerstwa Finansów.
21. Uczestniczono w cyklicznych pracach zespołu roboczego ds. elektronizacji zamówień publicznych.
22. W ramach budowy systemu zarządzania tożsamością i dostępem:
 - stworzono mechanizm integracji realizujący automatyczny system zakładania/kasowania oraz modyfikowania kont dla studentów w oparciu o system USOS;
 - udostępniono sieć bezprzewodową *pw.edu.pl*, do której można się zalogować za pomocą loginu i hasła z Centralnego Systemu Pracy Grupowej;
 - sukcesywnie migrowano użytkowników rozproszonych systemów pocztowych na centralną usługę opartą o serwer MS Exchange;
 - popularyzowano system pracy grupowej w oparciu o platformę MS Sharepoint.
23. Wdrożono Elektroniczną Kartę Pracowniczą w CI PW (pilotaż); planowane są wdrożenia w całej Uczelni.
24. W ramach projektu Wideokonferencji przeprowadzono postępowanie wyłaniające Wykonawcę zamówienia oraz rozpoczęto przygotowania do instalacji systemów. Ponadto, uruchomiono wideokonferencyjną salę testową we współpracy z wydziałem SIMR.
25. Przeprowadzono modernizację katalogu ECTS.
26. Prowadzono prace nad dalszym wykorzystaniem nowego systemu identyfikacji wizualnej Politechniki Warszawskiej (CMS) na centralnych stronach internetowych Uczelni, a także migrowano oraz przebudowywano strony internetowe jednostek w celu ujednolicenia platformy zarządzania zawartością oraz zapewnienia wysokiej dostępności stron WWW.
27. Wdrożono dwie lokalizacje dla rozwiązania wirtualizacyjnego VMWARE.
28. Wdrożono klaster niezawodnościowy Active-Active dla rozwiązania IBM Storwize 7000.
29. W szkielet sieci w kampusie centralnym wdrożony został mechanizm VSS.
30. Sukcesywnie udostępniana jest funkcjonalność wewnętrznej chmury PW w ramach Sharepoint umożliwiająca grupową pracę na plikach w formie repozytorium.
31. Wdrożono system nVision do zarządzania stacjami roboczymi. Obecnie w użyciu pozostaje 1000 licencji; docelowo systemem objęte będą wszystkie komputery obsługiwane przez CI.
32. W ramach licencji Microsoft, udostępniany jest Skype for Business. Trwają prace nad komunikacją z darmową wersją Skype.

33. Kontynuowano, zapoczątkowaną w 2017 roku, akcję domenowania komputerów oraz wdrażania elektronicznej poczty centralnej w Administracji Centralnej, części wydziałów i innych jednostkach PW, mającą na celu wykonania kolejnego kroku w celu budowy systemu zarządzania tożsamością i dostępem. Dodatkowymi korzyściami są ujednolicenie oprogramowania wykorzystywanego na PW oraz minimalizacja czasu potrzebnego na usuwanie awarii stacji roboczych. W czerwcu 2019 utworzono około 4300 kont pocztowych w domenie pw.edu.pl.
34. Kontynuowano wysiłki skierowane ku uporządkowaniu podziału logicznego sieci.

7.4. CENTRUM ZARZĄDZANIA INNOWACJAMI I TRANSFEREM TECHNOLOGII

W sprawozdawanym okresie CZLiTT PW był współorganizatorem ponad 2000 wydarzeń, konferencji, seminariów, szkoleń i warsztatów. Łącznie wzięło w nich udział ponad 50 000 osób. Zespół Centrum zapewniał obsługę logistyczną, translatorską, techniczną, rozrachunkową, czy też transmisyjną. Eksperti Centrum brali także udział w panelach jako uczestnicy merytoryczni prezentując konkretne zagadnienia bądź omawiając poszczególne kwestie.

Przykładowe wydarzenia:

- „Efektywna współpraca biznesu z nauką”. Organizacja wspólnie z Polskim Forum Akademicko-Gospodarczym, 26 lutego 2019 r.
- „III kongres producentów pojazdów elektrycznych i infrastruktury energetycznej do ich ładowania”. Organizacja m.in. wspólnie z Ministerstwem Energii, Ministerstwem Przedsiębiorczości i Technologii, 21 marca 2019 r.
- „Dzień informacyjny na temat unijnego programu finansowania badań naukowych i innowacji Horyzont 2020”. Organizacja wspólnie z Krajowym Punktem Kontaktowym Programów Badawczych UE, 4 kwietnia, 2019 r.
- „III Ogólnopolski kongres energetyki obywatelskiej”. Organizacja wspólnie ze Związkiem Stowarzyszeń Polska Zielona Sieć, 16 maja 2019 r.
- „XII edycja Polskiego Kongresu ITS (Inteligentnych Systemów Transportowych)”. Organizacja wspólnie z m.in. Ministerstwem Infrastruktury, Sejmową Komisją Infrastruktury, Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad, 22-23 maja 2019 r.

W okresie wrzesień 2018 – sierpień 2019 CZLiTT PW udzielił pomocy de minimis – wsparcia, które ze względu na swą małą wartość nie powoduje zakłócenia konkurencji w wymiarze unijnym - na łączną kwotę 234 969,58 zł.

7.5. CENTRUM OBSŁUGI PROJEKTÓW

Centrum Obsługi Projektów (COP) jest wyspecjalizowaną jednostką udzielającą kompleksowej informacji nt. źródeł finansowania badań, zasad uczestnictwa w programach i realizacji projektów.

Główne zadania COP obejmują działania:

- informacyjno-szkoleniowe: upowszechnianie wiedzy na temat dostępnych, zewnętrznych źródeł finansowania nauki, zasad konkursów, wytycznych dotyczących aplikowania i realizacji projektów obowiązujących w PW;
- doradcze: wsparcie zespołów PW na etapie przygotowania wniosków i realizacji projektów, wypracowywanie wspólnie z właściwymi komórkami organizacyjnymi PW sposobów aplikowania i finansowania działań w projektach oraz rozwiązywanie bieżących problemów, monitorowanie zmian regulacji konkursowych i wdrażanie ich w PW;
- formalne: wsparcie wnioskodawców w obiegu dokumentacji, pomoc w obsłudze elektronicznych systemów do składania wniosków i realizacji projektów, przygotowywanie wzorów dokumentów, usprawnienie i ujednolicenie obiegu dokumentów dotyczących projektów w PW;
- analityczne: prowadzenie baz danych wniosków, projektów i partnerów oraz dostosowanie struktury i zakresu zbieranych informacji do aktualnych potrzeb PW, opracowywanie statystyk dotyczących udziału Zespołów PW w konkursach i realizowanych projektów, analiza danych na potrzeby sprawozdawcze i zarządcze PW.

W Centrum funkcjonują 3 działy i jedna sekcja: Dział Projektów Międzynarodowych, Dział Funduszy Strukturalnych, Dział Projektów Krajowych oraz Sekcja Informacji.

W badanym okresie sprawozdawczym COP intensywnie pracowało nad modyfikacją Bazy Wiedzy w celu stworzenia jednego systemu informatycznego spójnego z modułem projektowym na PW. Przeprowadzono już pierwsze importy danych wniosków i danych projektowych. Opracowano wymagania odnośnie formularzy wniosków i projektów, części raportów, przygotowano drzewka programów i typy projektów. Obecnie trwa testowanie modułu wniosków, projektów, a także raportowania i statystyk.

Został opracowany i wdrożony specjalny grant wewnętrzny skierowany do pracowników PW, którego celem było wsparcie prac przygotowawczych dla osób planujących złożenie grantów Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych (ERC). Na 7 nadesłanych wniosków, 4 pracowników naukowych zostało ocenionych pozytywnie przez Komisję ds. Nauki i Aparatury Naukowo-Badawczej, a wnioski tych osób zostały zatwierdzone przez Rektora ds. Nauki i skierowane do finansowania.

Opracowano także propozycję składnika projektowego do podziału subwencji ministerialnej na Wydziałach PW, uwzględniającego wszystkie projekty krajowe, międzynarodowe i fundusze strukturalne, które pozyskane zostały przez poszczególne Wydziały PW.

W badanym okresie sprawozdawczym COP uczestniczył w licznych spotkaniach, a także w Zespołach, powołanych przez Rektora odnośnie:

- koordynacji sprawozdawczości w systemie POL-on w Politechnice Warszawskiej; udział przy aktualizacji zarządzenia odnośnie POLonu.
- opracowania projektu Regulaminu wynagradzania pracowników PW. Obecnie trwają prace w zakresie omawiania wynagrodzeń pracowników PW w projektach.

COP brał także udział w pracach w projekcie „Mapa drogowa Politechniki Warszawskiej (PW) – w kierunku Uczelni Badawczej” realizowanego w ramach przedsięwzięcia MNiSW „Strategia Doskonałości – Uczelnia Badawcza”.

W ramach projektu „NERW PW Nauka - Edukacja - Rozwój – Współpraca” COP przeprowadził następujące szkolenia i warsztaty dla pracowników PW:

- Dostępne źródła finansowania, zasady aplikowania i realizacji dla projektów badawczych uczelni POIR, RPO WM.
- Dostępne źródła finansowania, zasady aplikowania i realizacji dla projektów edukacyjnych POWER.
- Realizacja projektów finansowanych z funduszy strukturalnych w partnerstwie (m.in. zasady zawierania umów partnerstwa/konsorcjum).
- Szkolenie w zakresie własności intelektualnej do badań w projektach ze źródeł zewnętrznych.
- Zasady rozliczania projektów finansowanych z funduszy strukturalnych 2014- 2020.
- Oferta międzynarodowych programów badawczych w ramach „Horyzont 2020”
- Granty ERC jak odnieść sukces?”.
- Finansowanie projektów badawczych ze źródeł krajowych (źródła finansowania, ogólne zasady aplikowania).

Reprezentanci COP przeprowadzili na wydziałach Politechniki Warszawskiej lub podczas spotkań komisji szkolenia:

- Krajowe projekty badawcze – aktualna oferta konkursowa, ze szczególnym uwzględnieniem konkursów NCN: Opus 16, Preludium 16 i Sonata 14
- Projekty badawcze finansowane ze środków NCN – aktualna oferta konkursowa, ze szczególnym uwzględnieniem konkursów: Opus 17 i Preludium 17 – Instytut Informatyki na WEITI PW;
- Projekty badawcze finansowane ze środków NCN – aktualna oferta konkursowa, ze szczególnym uwzględnieniem konkursów: Opus 17 i Preludium 17 – Wydział MEiL
- Prezentacja dot. wynagrodzeń w programie H2020 - spotkanie Senackiej Komisji ds. Współpracy z Zagranicą

COP rozwija współpracę z innymi, podobnymi jednostkami na czołowych uczelniach w kraju w celu wypracowania lepszego modelu wsparcia kierowników projektów oraz wymiany informacji i dobrych praktyk. Podobną współpracę udało się wypracować w ramach Regionalnego Punktu Kontaktowego oraz Biura ds. doskonałości naukowej PAN w przypadku projektów międzynarodowych.

Sekcja Informacji

Sekcja Informacji COP pełni funkcję brokera informacji o projektach poprzez m.in. monitoring i upowszechnianie informacji na temat źródeł finansowania badań, wybór i ocenę trafności konkursów pod kątem potrzeb zespołów PW, gromadzenie, analizę i upowszechnianie informacji o udziale zespołów PW w konkursach i projektach finansowanych z różnych źródeł.

W ostatnim czasie przeprowadzono aktualizację i rozwój strony internetowej COP, uzupełniając informacje min. o szkolenia COP, a także szkolenia zewnętrzne, które mogłyby zainteresować naukowców. Uruchomiono także witrynę **Share Point** zawierającą informacje i dokumenty ułatwiające przygotowanie i składanie wniosków w konkursach na projekty badawcze oraz realizację projektów na uczelni. Na witrynie znajduje się także roczny harmonogram konkursów w ramach funduszy strukturalnych, krajowych i międzynarodowych, który jest co miesiąc aktualizowany.

Ponadto, co tydzień rozsyłany jest **newsletter** z aktualnymi konkursami, istotnymi dla realizacji projektów komunikatami oraz informacjami o wewnętrznych i zewnętrznych szkoleniach.

Sekcja Informacji prowadzi także doradztwo w zakresie możliwości pozyskania w trybie konkursowym dofinansowania dla konkretnego pomysłu naukowego.

7.6. SYSTEM BIBLIOTECZNO-INFORMACYJNY. BAZA WIEDZY PW

System biblioteczno-informacyjny Politechniki Warszawskiej (SBI) na koniec 2018 roku liczył 31 jednostek, w tym: 7 jednostek Biblioteki Głównej (BG), 12 bibliotek wydziałowych, 10 bibliotek instytutowych oraz 2 biblioteki innych jednostek organizacyjnych. Zatrudnionych było łącznie 147 pracowników na 130,95 etatach (BG PW – 92,2 etaty). Pomieszczenia bibliotek SBI zajmowały powierzchnię 9 510 m², oferowano 1 146 miejsc dla czytelników.

Działając na podstawie *Regulaminu funkcjonowania Systemu Biblioteczno-Informacyjnego PW* realizowano m.in. następujące zadania:

- gromadzenie zbiorów drukowanych i elektronicznych zgodnie z profilem prowadzonych badań oraz kierunkami kształcenia na Uczelni;
- informowanie o zbiorach bibliotecznych i usługach informacyjnych;
- opracowanie zbiorów oraz bieżąca aktualizacja Centralnego Katalogu Zbiorów Bibliotek PW;
- prowadzenie, we współpracy z właściwymi jednostkami Uczelni, prac w zakresie dokumentowania dorobku piśmienniczego i wydawniczego pracowników Uczelni, jej doktorantów i studentów oraz aktualizacja wybranych modułów Systemu Informacji o Nauce „POL-on”;
- współdziałanie w kształceniu przez prowadzenie zajęć dydaktycznych z zakresu edukacji informacyjnej, organizowanie wystaw i pokazów promujących zbiory biblioteczne;
- organizowanie konferencji tematycznych dla środowiska bibliotekarskiego i naukowego;
- podejmowanie działań na rzecz podnoszenia kwalifikacji pracowników SBI.

WYDATKI

Dane dotyczące nakładów jednostek SBI na zbiory oraz inne wydatki (w tym pełny budżet BG oraz koszty remontów, modernizacji wyposażenia lub szkoleń przez jednostki, w których funkcjonują biblioteki specjalistyczne) przedstawia tabela 7.2.

Tabela 7.2. Wydatki jednostek Systemu Biblioteczno-Informacyjnego w 2018 roku

Grupa Bibliotek	Zakup zbiorów	Inne wydatki	Razem
Biblioteka Główna	2 549 280,48 zł	9 833 770,73 zł	12 383 051,21 zł
Wydział Architektury	4 608,05 zł	0,00 zł	4 608,05 zł
Wydział EiTI	27 203,09 zł	4 977,77 zł	32 180,86 zł
Wydział Elektryczny	2 204,06 zł	0,00 zł	2 204,06 zł
Wydział Fizyki	4 145,09 zł	300,00 zł	4 445,09 zł
Wydział IBHIŚ	24 781,64 zł	1 533,44 zł	26 315,08 zł
Wydział IChP	8 754,75 zł	7 377,56 zł	16 132,31 zł
Wydział Inż. Łądowej	45 435,68 zł	0,00 zł	45 435,68 zł
Wydział Inż. Materiałowej	21 451,70 zł	8 500,00 zł	29 951,70 zł
Wydział Inż. Produkcji	2 902,48 zł	0,00 zł	2 902,48 zł
Wydział MiNI	5 825,94 zł	0,00 zł	5 825,94 zł
Wydział MEiL	27 364,88 zł	18 128,33 zł	45 493,21 zł
Wydział Mechatroniki	16 558,06 zł	0,00 zł	16 558,06 zł
Wydział SiMR	6 485,71 zł	40 100,80 zł	46 586,51 zł
Wydział Transportu	8 354,50 zł	0,00 zł	8 354,50 zł
Szkoła Biznesu	2 635,35 zł	0,00 zł	2 635,35 zł
Uczelnia:	2 757 991,46 zł	9 914 688,63 zł	12 672 680,09 zł

W 2018 roku łączne wydatki w całym SBI były niższe o 113 308 zł w stosunku do roku poprzedniego.

Wydatki na prenumeratę czasopism drukowanych w 2018 roku, wyniosły 351 689 zł, (w tym BG – 283 993 zł), łącznie mniej o 119 792 zł niż w roku poprzednim. Biblioteka Główna sfinansowała na kwotę 91 362 zł prenumeratę czasopism zagranicznych dla 6 bibliotek wydziałowych. Na książki (skrypty, podręczniki oraz literaturę naukową) w całym SBI wydano 477 202 zł (70% w BG, 30% pozostałe jednostki SBI). Wydatki bibliotek SBI na dostęp do zasobów elektronicznych wyniosły 1 928 509 zł (BG – 1 928 462 zł) i były o 49 119 zł niższe w stosunku do roku 2017. Na dostęp do norm elektronicznych wydano 58 554 zł.

ZBIORY

Stan zbiorów na koniec roku 2018 w bibliotekach SBI przedstawia tabela 7.3.

Tabela 7.3. Stan Zbiorów SBI PW na koniec 2018 w podziale na jednostki SBI

Grupa bibliotek	książki	czasopisma	zb. spec	razem
Biblioteka Główna	576 179	242 185	274 719	1 093 083
Wydział Architektury	37 968	8 289	9 527	55 784
Wydział EiTI	40 274	2 962	26 587	69 823
Wydział Elektryczny	5 834	214	2 905	8 953
Wydział Fizyki	5 666	607	1 691	7 964
Wydział IBHIŚ	37 011	11 318	244	48 573
Wydział ICHP	15 800	1 533	2 622	19 955
Wydział Inż. Lądowej	36 616	1 552	9 835	48 003
Wydział Inż. Materiałowej	16 815	1 538	4 132	22 485
Wydział Inż. Produkcji	2 584	471	2 161	5 216
Wydział MiNI	3 399	0	0	3 399
Wydział MEiL	26 710	4 974	5 573	37 257
Wydział Mechatroniki	14 565	159	461	15 185
Wydział SiMR	22 169	3 929	17 207	43 305
Wydział Transportu	15 221	771	12 371	28 363
Szkoła Biznesu	6 750	0	321	7 071
Uczelnia:	863 561	280 502	370 356	1 514 419

Stan zasobów bibliotek SBI w latach 2015-2018, w podziale na typy zbiorów przedstawiono w tabeli 7.4.

Tabela 7.4. Stan Zbiorów SBI PW w latach 2015-2018

	2015	2016	2017	2018
książki	871 469	872 530	867 907	863 561
czasopisma	279 665	281 915	280 433	280 502
zbiory specjalne	370 375	367 223	367 224	370 356
razem	1 521 509	1 521 668	1 515 564	1 514 419

Łącznie do wszystkich bibliotek SBI wpłynęło 10 321 woluminów książek (w tym do BG 6803), 1590 woluminów czasopism (w tym do BG 1247) oraz 3159 jednostek inwentarzowych zbiorów specjalnych (w tym do BG 181).

W danym roku sprawozdawczym w całym SBI wycofano 14 336 woluminów książek, 1520 woluminów czasopism oraz 26 jednostek inwentarzowych zbiorów specjalnych. Większość materiałów wycofano w wyniku przeprowadzonej selekcji dokumentów nieaktualnych i zniszczonych.

Czasopisma

W 2018 roku pozyskano ogółem 833 tytułów czasopism w wersji papierowej, w tym z prenumeraty 663, z czego 74 to czasopisma zagraniczne.

W 2018 roku użytkownicy mieli dostęp do 8912 tytułów czasopism elektronicznych udostępnianych na platformach wydawców oraz poprzez tzw. agregatory zapewniające dostęp do pełnotekstowych e-czasopism różnych wydawców. Wyszukiwarka dostępnych tytułów czasopism elektronicznych znajduje się na stronie domowej BG w zakładce Zasoby elektroniczne – „Lista tytułów e-źródeł”.

Książki

W bibliotekach SBI przybyło łącznie 10 321 książek drukowanych. W stosunku do roku ubiegłego wpłynęło o 9% (205 woluminów) mniej nowych książek. W ramach licencji udostępniano 316 630 tytułów książek elektronicznych na platformach dostawców (większość przez BG, 26 tytułów udostępnia biblioteka Szkoły Biznesu). W Centralnym Katalogu Zbiorów Bibliotek PW na koniec 2018 roku zarejestrowano 318 436 rekordów opisów bibliograficznych (w tym 299 022 to opisy książek i 10 883 opisy czasopism). Objęły one łącznie 924 024 egzemplarzy materiałów bibliotecznych.

Zbiory specjalne

Stan zbiorów specjalnych w bibliotekach SBI tabela 7.5.

Tabela 7.5. Stan zbiorów specjalnych w roku 2018

Zbiory specjalne w SBI PW	Stan zbiorów
starodruki	247
rękopisy	6 619
dokumenty graficzne	31 133
CD-romy	4 258
dyskietki	870
mikroformy	137 830
materiały audiowizualne	418
kartografia	2 032
inne	11 725

W roku sprawozdawczym BG ponownie zapewniła dostęp do pełnotekstowego zbioru Polskich Norm w bazie Wyszukiwarka norm – PKN Wiedza w Gmachy Głównym PW oraz w Filii BG w Płocku. Każda z licencji zezwala na dostęp dla jednego użytkownika jednoczesnego dostępu. Na koniec roku 2018 zbiór ten liczył 97 704 norm polskich w dostępie online oraz dostęp do 3 norm zagranicznych na platformie IHS Standards Expert.

W zasobach bibliotek PW gromadzone są **prace dyplomowe**. Na koniec 2017 roku zbiór ten zawierał:

- 10 864 egzemplarzy rozpraw w doktorskich (przybyło 305 egz.),
- 34 769 prac magisterskich (przybyło 1 213 egz.),
- 20 629 prac inżynierskich (przybyło 1 584 egz.),
- 581 prac podyplomowych (przybyło 16 egz.).

Bieżąca rejestracja prac dyplomowych odbywa się w Bazie Wiedzy PW. Na koniec 2018r. zarejestrowano **3840** opisów rozpraw doktorskich **oraz 55 569** opisów prac dyplomowych.

Biblioteka Cyfrowa PW (BC PW)

W 2018 roku do BC PW dodano i udostępniono 735 nowych obiektów. Liczba obiektów znajdujących się w BC PW to 7749 (wzrost o 10% w porównaniu z rokiem ubiegłym). Łączna liczba wyświetleń od lipca 2014 roku na koniec roku sprawozdawczego wynosiła 953 103.

Wśród udostępnionych w BCPW w roku 2018 obiektów znalazły się kolejne naukowo-techniczne czasopisma międzywojenne, m.in.: *Czasopismo Techniczne, Przegląd Wojskowo-Techniczny, Polski Przemysł Budowlany, Przegląd Elektrotechniczny, Spawanie i Cięcie Metali, Wiadomości Związku Polskich Zrzeszeń Technicznych* oraz XIX-wieczne i z przełomu wieków roczniki czasopisma *Biblioteka Warszawska*. Z zakresu ochrony środowiska zdigitalizowano i udostępniono czasopismo *Ochrona Przyrody*, historyków sztuki, architektów i archeologów zainteresuje kwartalnik *Dawna Sztuka* czy też *Album Młodej Architektury* z roku 1930. W BCPW udostępniono także cyfrowe wersje plakatów z wystaw zorganizowanych w 2018 r. w: *Architektura Polski w zieleni i Polska lat 60. XX wieku na zdjęciach lotniczych*.

USŁUGI INFORMACYJNE

Na zlecenie wydziałów i bezpośrednio pracowników PW wyszukiwano cytowania publikacji autorów z PW (w Web of Science i Scopus), określano indeks Hirscha dla dorobku naukowego, przygotowano wykaz czasopism wraz z przypisanymi im dyscyplinami wg klasyfikacji AJSC. Dla władz Uczelni przeprowadzano analizy dorobku polskich uczelni technicznych w ramach dyscyplin OECD oraz AJSC (w InCites, SciVal).

Na bieżąco tworzone i aktualizowane następujące źródła informacji:

- **BazTech** - bibliograficzno-abstraktowa baza danych o zawartości 674 polskich czasopism z zakresu nauk technicznych, ścisłych i ochrony środowiska. Jest ona współtworzona z 23 innymi bibliotekami naukowymi. W 2018 roku pracownicy BG wprowadzili do bazy 1292 rekordy (w tym 130 pełnych). W rocznikach archiwalnych wykonano 257 bibliografii do artykułów i wprowadzono 204 afiliacje (prace dofinansowane z budżetu BG).
- **FOTO** – baza fotografii przejętych z Instytutu Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa; w 2018 r. skorygowano 1808 rekordów opisów bibliograficznych, uzupełniono opis rzeczowy w 4357 rekordach, opracowano formalnie wyselekcjonowany do projektu DUN zbiór 2 tys. zdjęć wg formatu RDA.

Biblioteka Główna pełni nadzór merytoryczny nad **Bazą Wiedzy PW**, która na koniec 2018 roku liczyła 157 144 rekordy, w tym 77 734 opisów publikacji.

Baza Wiedzy PW oraz System Informacji o Nauce POL-on

Stan aktualizacji Bazy Wiedzy PW w latach 2014 - 2018 roku podano w tabeli 7.6.

Tabela 7.6. Liczba dokumentów oraz aktywności w Bazie Wiedzy PW wg roku wydania/obrony / udzielenia / udostępnienia / zgłoszenia aktywności za lata 2014-2018

Typ publikacji	2014	2015	2016	2017	2018
książki	785	758	722	630	433
artykuły i rozdziały (w tym materiały konferencyjne)	4659	4767	4880	4176	3081
raporty	552	670	537	643	303
tłumaczenia	1	0	0	0	0
prace inżynierskie / licencjackie	2921	3227	3165	3290	3016
prace magisterskie	2025	2343	2296	2255	2354
rozprawy doktorskie	98	98	80	81	77
projekty	807	907	659	477	138
patenty	85	76	106	98	69
Suma:	11933	12846	12445	11650	9471
aktywność zawodowa	1818	1959	2098	2142	2096
osiągnięcia zawodowe (kariera)	474	577	609	601	235

Zgodnie z Zarządzeniem Rektora nr 49/2015 z 30/11/2015 pracownicy Biblioteki Głównej są odpowiedzialni za wprowadzanie części danych do Systemu Informacji o Nauce POL-on. W okresie sprawozdawczym w Bibliotece Głównej wprowadzano dane w 3 modułach Systemu POL-on:

Tabela 7.7. Liczba rekordów wprowadzonych do POL-on przez pracowników BG w 2018 roku

Typ danych	Liczba opisów wprowadzonych w 2018 r	Ogółem w bazie POL-on
patenty	65	665
konferencje	65	658
nagrody i wyróżnienia	561	2944

W roku sprawozdawczym testowano kolejne wersje oprogramowania Bazy Wiedzy PW, wdrażane przez jego twórców z Instytutu Informatyki Wydziału Elektroniki i Technik Informacyjnych.

Pracownicy Biblioteki Głównej przetestowali 5 wersji, zgłaszając autorom błędy i propozycje zmian. Sprawdzano poprawność działania nowych funkcjonalności. Analizowano dane otrzymywane z nowoprojektowanych/modernizowanych raportów.

Kontynuowano prace nad rozbudową modułu projektów. Zespół Instytutu Informatyki WEiTI oraz Centrum Obsługi Projektów (COP) projektował i wprowadzał rozwiązania zapewniające kompletność informacji o prowadzonych w PW projektach niezależnie od źródła finansowania, a także ich odpowiednie umiejscowienie w raportach statystycznych.

Biblioteka Główna współorganizowała we współpracy z Instytutem Informatyki WEiTI PW *Seminarium Użytkowników Uczelnianych Baz Wiedzy* oraz międzynarodową konferencję *EuroCRIS Strategic Membership Meeting Research Information Management: from an Institutional to a National-Level Implementation*

SZKOLENIA

Szkolenia użytkowników realizowano w 2 formach: metodą e-learningu na platformie Moodle oraz w formie tradycyjnej. W 2018 roku przeprowadzono następujące rodzaje zajęć:

- Przysposobienie biblioteczne (I rok):
 - E-kurs w języku polskim i angielskim opracowany i prowadzony przez pracowników BG na Platformie Szkoleniowej PW – przeszkolono łącznie 3 892 studentów studiów I stopnia;
 - tradycyjne wykłady w języku polskim i angielskim - udział wzięło łącznie 1 086 studentów studiów I i II stopnia oraz roku „0”.
- Szkolenia zaawansowane:
 - zajęcia w ramach przedmiotu *Informacja naukowa i patentowa* (obowiązkowego, obieralnego lub jako wsparcie innego przedmiotu programowego) przeprowadzono na 5 wydziałach (Wydział Chemiczny, Wydział Elektryczny, Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska, Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej, Wydział Inżynierii Lądowej, Wydział Inżynierii Materiałowej) w ramach studiów I i/lub II stopnia;
 - zajęcia w ramach przedmiotu *Informacja o zasobach bibliotecznych* dla doktorantów i nowych asystentów PW w ramach przedmiotu obowiązkowego Seminarium Pedagogicznego – ogółem uczestniczyły w nich 1 402 osoby.
- Na platformie szkoleniowej BG udostępniono 6 szkoleń otwartych.
- Poprowadzono również:
 - szkolenia dla pracowników naukowych PW;
 - w ramach realizowanego we współpracy z Biurem Promocji i Informacji PW projektu *Jak budować swój wizerunek, by być widocznym w sieci? W jaki sposób podnieść widoczność uczelni?* poprowadzono wykłady dla pracowników Wydziału Inżynierii Lądowej. Opracowano materiały dydaktyczne „Podnoszenie widoczności i cytowalności dorobku naukowego pracowników Politechniki Warszawskiej”;
 - szkolenia dla studentów Studiów Podyplomowych INiSB UW – przeszkolono 50 osób (6 h).
- Szkolenia dla redaktorów Bazy Wiedzy PW - indywidualne i grupowe.

DZIAŁANIA INFORMACYJNE I PROMOCYJNE

W roku 2018 sposoby komunikacji i promocji bibliotek SBI PW w znacznej mierze opierały się na kanałach internetowych. Tradycyjne formy rozpowszechniania informacji w postaci papierowych plakatów lub ulotek informacyjnych nie wygasły całkowicie, jednak zdecydowanie stanowią mniejszy obszar przesyłanych i odbieranych komunikatów. Swoją działalność kontynuował Zespół ds. Mediów Społecznościowych, który wykorzystując najpopularniejsze serwisy społecznościowe promował działanie BG PW wśród społeczności akademickiej i w szerszym gronie.

Strona WWW

Głównym źródłem informacji o bibliotekach SBI PW jest strona domowa BG. Statystyka wykorzystania strony www.bg.pw.edu.pl w roku 2018 przedstawia się następująco:

Tabela 7.8. Statystyka wykorzystania strony internetowej w 2018 r.

Użytkownicy	122 766
Nowi użytkownicy	110 713
Sesje / wejścia	422 097
Sesja na użytkownika	3,44
Odsłony	736 383

Źródło: Google Analytics

Nowi użytkownicy w roku 2018 stanowili 65% wszystkich użytkowników strony bg.pw.edu.pl, powracający to 35%. Wykorzystanie urządzeń mobilnych do otwarcia strony obejmowało 27% wszystkich sesji. Najczęściej odwiedzane podstrony to: Wyszukiwarka, Konto biblioteczne, Lista e-baz, Godziny otwarcia agend BG oraz wersja anglojęzyczna ekranu startowego.

Główne źródła dotarcia do strony biblioteki BG to:

- wejścia poprzez wyszukiwarki internetowe – 54,4%
- bezpośrednie wejście na stronę po wpisaniu adresu w pasku przeglądarki – 34,6%
- przejścia na stronę z innej witryny, na której umieszczono link – 9,6%
- inne – 1,4%

Wskaźnik dotyczący odwiedzin wirtualnych w przeliczeniu na potencjalnego użytkownika biblioteki (społeczność akademicka) wskazuje na stopniowy wzrost wykorzystania tego sposobu komunikacji..

Tabela 7.9. Wskaźnik odwiedzin wirtualnych w przeliczeniu na użytkownika

Odwiedziny wirtualne w przeliczeniu na potencjalnego użytkownika	2015	2016	2017	2018
	13	12,3	20,0	19,9

Źródło: Analiza Funkcjonowania Bibliotek Naukowych <http://afb.sbp.pl/afbn/>

Serwisy społecznościowe

W roku 2018 do komunikacji z użytkownikami wykorzystywano serwisy: Facebook, YouTube, prowadzono dwa blogi: Blog BG PW oraz Niezbędnik Chemika. Pracownicy Fili BG na wydziale Chemicznym prowadzili profil na Twitterze. Niektóre biblioteki specjalistyczne także prowadziły swój profil na portalu Facebook (np. WIBHiIS, ZTP).

Działalność wystawiennicza

Biblioteka Główna w roku 2018 r. zorganizowała lub współorganizowała następujące wystawy:

- ***Skarby Biblioteki Głównej Politechniki Warszawskiej*** - wystawa plansz ukazujących wybrane pozycje z księgozbioru historycznego znajdującego się w zbiorach BG PW. Wśród nich m.in. najstarsza pozycja w Oddziale Zbiorów Specjalnych z 1545 r.: *Il primo libro d'architettura, di Sabatiano Serlio Bolognese*.
- ***Kierunek Niepodległa. Politechnika – Polska – Europa 1914-1921*** - graficzno-tekstowe kalendarium wydarzeń wojennych, politycznych oraz społecznych w Europie i na ziemiach polskich, które przyczyniły się do odrodzenia Rzeczypospolitej i ustalenia jej granic. Na tle tych wydarzeń zostały pokazane pierwsze lata działalności PW, w której studenci i wykładowcy także mieli swój udział w walkach o wolną Polskę. Wystawa prezentowana była na tkaninach naklejonych na ściany filarów pierwszego piętra Dużej Auli Gmachu Głównego PW.
- ***Warszawa z cyklu: Poszukiwania. Wystawa prac uczestników pracowni fotograficznej Uniwersytetu III wieku PW wraz z Fundacją Fotografia dla Przyszłości*** - zdjęcia ukazujące różnorodny obraz miasta z 2014 r.
- ***Architektura Polski w zieleni. Wystawa uczestników pracowni fotograficznej Uniwersytetu III wieku PW wraz z Fundacją Fotografia dla Przyszłości*** - wystawa prezentowana na IX Warszawskim Pikniku Archiwalnym w Ogrodzie Botanicznym w Powsinie (czerwiec 2018), umieszczona następnie w Bibliotece Cyfrowej PW.
- ***Wystawa Polska lat 60. XX wieku na zdjęciach lotniczych - wystawa podsumowująca projekt DUN2018*** - plakaty ze zdjęciami lotniczymi wykonanymi na terenie Polski w latach 50-70. ubiegłego wieku. Fotografie pochodzą z dawnej fototeki tworzonej w latach 1949-1974 w Pracowni Dokumentacji Ikonograficznej i Kartograficznej Instytutu Urbanistyki. Plakaty można oglądać także w Bibliotece Cyfrowej PW.

Jak co roku odbyły się także wystawy zagranicznych książek naukowych w Filiach BG oraz bibliotekach wydziałowych i instytutowych.

Konferencje i Seminaria

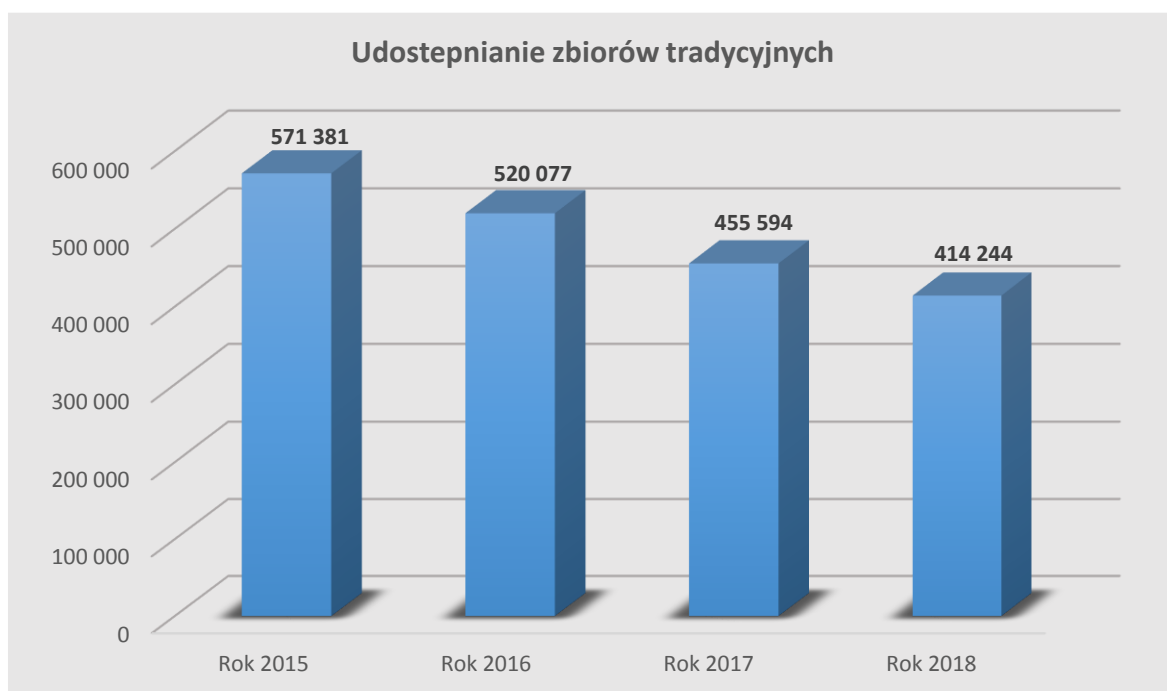
W maju 2018 Biblioteka Główna zorganizowała ogólnopolskie seminarium bibliotek wyższych szkół technicznych PolBit pt.: *Bibliotekarz dziedzinowy w bibliotece akademickiej*. Podczas seminarium dyskutowano m.in. o współpracy z Uczelnią w budowaniu usług i zasobów skierowanych do poszczególnych dyscyplin naukowych, sposobach kształtowania relacji z użytkownikami, roli oraz zadaniach bibliotekarzy dziedzinowych w szkołach wyższych.

W czerwcu odbyło się V Ogólnopolskie Seminarium Użytkowników Uczelnianych Baz Wiedzy. Spotkanie zostało poświęcone problemom związanym z integracją krajowych zasobów informacyjnych nauki oraz procesom ewaluacji w nauce. Szczególną uwagę zwrócono na zasady gromadzenia oraz prezentacji danych dla centralnych systemów zarządzania nauką oraz lokalnego ich wykorzystania w promocji dorobku naukowego. W listopadzie odbyła się na PW współorganizowana przez BG konferencja o zasięgu międzynarodowym *EuroCRIS Strategic Membership Meeting Research Information Management: from an Institutional to a National-Level Implementation*. Podczas konferencji dokonano przeglądu instytucjonalnych wdrożeń strategii zarządzania informacjami badawczymi w Polsce jak i w innych krajach Europejskich. Przegląd ten miał służyć podjęciu dyskusji na temat krajowych wdrożeń systemów typu CRIS, których zadaniem jest współdziałanie i łączenie dotychczas funkcjonujących odrębnych systemów instytucjonalnych.

UDOSTĘPNIANIE

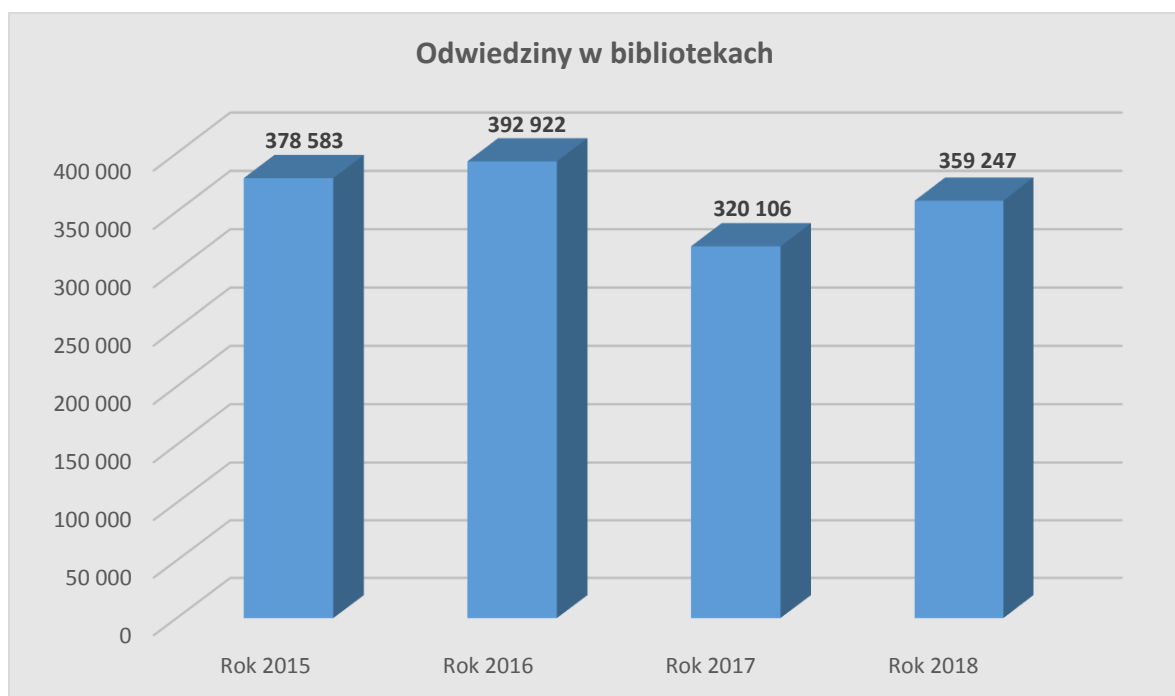
W 2018 roku w zintegrowanym systemie bibliotecznym zarejestrowanych było 20 882 aktywnych użytkowników (78% zarejestrowanych) wypożyczających książki na zewnątrz lub korzystających głównie z dostępu do kolekcji elektronicznych.

Udostępnianie zbiorów tradycyjnych we wszystkich bibliotekach SBI łącznie w latach 2015-2018 przedstawiają rysunki 7.1 i 7.2 a wykorzystanie zbiorów elektronicznych tabela 7.10.



Rys.7.1. Zmiany w udostępnianiu zbiorów tradycyjnych użytkownikom indywidualnym w bibliotekach SBI w latach 2015-2018

Ogólny poziom udostępniania zasobów w roku 2018 zmniejszył się o 9% w stosunku do roku ubiegłego, dotyczy to zarówno wypożyczeń na zewnątrz (spadek o 12%), jak i udostępnień na miejscu (spadek o 4%).



Rys. 7.2. Liczba odwiedzin bibliotek SBI w latach 2015-2018

Tab. 7.10. Wykorzystanie e-baz w latach 2015-2018

	2015	2016*	2017*	2018*
Czas [h:min:s]	25 509:48:28	33 317:40:24	33 854:43:33	34 329:51:11
Liczba logowań	268 563	220 589	274 354	309 054
Średni czas sesji	00:05:41	00:09:04	00:07:24	00:06:00
Przesłane treści (w byte'ach)	1 064 717 526 586	1 265 529 734 623	1 202 982 057 856	1 502 253 779 952
Średnia pobranych byte'ów na sesję	3 964 498	5 737 048	4 384 780	4 860 813

*w statystyce za lata 2016-2018 uwzględniono tylko dane dotyczące zasobów licencjonowanych

W przeciągu ostatnich kilku lat stale wzrasta wykorzystanie zasobów elektronicznych. Z roku na rok wydłuża się czas korzystania, zwiększa się liczba logowań oraz liczba przesyłanych treści. O 13% wzrosła ogólna liczba logowań w porównaniu z rokiem 2017. Ok. 76% logowań do zasobów elektronicznych to logowania spoza terenu PW.

PODSUMOWANIE

- W roku 2018 SBI PW obejmował 31 jednostek, przystąpiono do likwidacji 2 bibliotek instytutowych na Wydziale EiTI.
- W związku z rosnącym wykorzystaniem zasobów elektronicznych (książek i czasopism) 70% wydatków za zakup zbiorów przeznaczana jest na ten zasób. Polityka gromadzenia zasobów elektronicznych opiera się na systematycznym monitorowaniu poziomu użytkowania, testowaniu nowych baz oraz aktualizacji oferty i jest realizowana niemal wyłącznie przez BG.
- Zasoby tradycyjne stanowią 30% dokonywanych zakupów. Gromadzenie tego typu zbiorów odbywa się w podziale na poszczególne dziedziny wiedzy (bibliotekarze dziedzinowi) i wiąże się z dobrą znajomością rynku wydawniczego oraz wyborem materiałów najbardziej wartościowych i dopasowanych do profilu Uczelni.
- Poziom udostępniania zasobów tradycyjnych od kilku lat systematycznie spada (wypożyczenia, udostępniania na miejscu), wzrasta natomiast liczba odwiedzin w bibliotekach oraz wykorzystanie przestrzeni bibliotecznej. Zmniejszająca się liczba użytkowników biblioteki odzwierciedla spadek liczby osób studiujących w PW.
- Realizowano priorytetowe zadania zgodnie z Regulaminem funkcjonowania SBI PW. Podejmowano szereg dodatkowych i ponadprogramowych działań oraz projektów mających na celu usprawnienie funkcjonowania bibliotek, sprawniejszą obsługę użytkowników, podniesienie jakości świadczonych usług i udzielanych informacji, poszerzenie dostęp do zasobów, ubogacenie oferty bibliotecznej.
- BG administruje i rozwija Bazę Wiedzy PW, która jest centralnym systemem gromadzącym i archiwizującym informacje o dorobku naukowym pracowników Uczelni (oraz sam dorobek w postaci pełnych tekstów publikacji). W związku ze zmianami w sposobie ewaluacji prac naukowych jakie wprowadza Ustawa 2.0 testowane były nowe raporty i sprawozdania obrazujące dorobek naukowy pracowników PW oraz oceny dziedzin nauki reprezentowane przez wydziału.
- Podjęto działania zmierzające do zwiększenia oferty bibliotecznej skierowanej do pracowników naukowych w kontekście dążeń Uczelni do uzyskania statusu instytucji badawczej (Ośrodek Informacji Patentowej, szkolenia zaawansowane).
- Rozwijano systemy komputerowe oraz usprawnienia technologiczne mające usprawnić obsługę użytkowników (integracja USOS i ALEPH, nowy interfejs wyszukiwarki Primo).
- Prowadzono działalność promocyjną i informacyjną głównie przez kanały internetowe, działalność wystawienniczą, zorganizowano 2 seminaria o zasięgu krajowym oraz jedną konferencję o zasięgu międzynarodowym.
- Przeprowadzono wnikliwe analizy potrzeb i oczekiwań użytkowników na podstawie danych zebranych w 2017 roku (ogólnopolskie badania satysfakcji użytkowników) dla BG. Zidentyfikowano główne obszary wymagające modyfikacji i poprawy (analiza wypowiedzi w pytaniach otwartych). Zaprojektowano propozycje konkretnych usprawnień mających zniwelować lub usunąć owe niedogodności.

7.7. WYDAWNICTWA

Oficina Wydawnicza Politechniki Warszawskiej prowadzi działalność wydawniczą Uczelni zarówno w zakresie książek naukowych (monografie, zeszyty naukowe), jak i publikacji dydaktycznych (podręczniki, skrypty, preskrypty). Zadanie te realizowane są przede wszystkim w ramach corocznych planów wydawniczych.

Oficina Wydawnicza PW świadczy usługi wydawnicze i poligraficzne na rzecz wszystkich jednostek organizacyjnych Politechniki Warszawskiej oraz podmiotów zewnętrznych. Zlokalizowana w Gmachu Biurowym przy ul. Noakowskiego 18/20 tzw. Mała Poligrafia świadczy usługi poligraficzne na rzecz administracji centralnej, wydziałów i klientów zewnętrznych. Prowadzi sprzedaż podręczników i skryptów oraz zaopatruje jednostki uczelniane w materiały reklamowe.

Publikacje Oficyny Wydawniczej są dostępne we własnych księgarniach akademickich w Warszawie w Gmachu Głównym PW i w Gmachu Biurowym PW oraz w księgarniach naukowo-technicznych na terenie całego kraju, a także w czytelnich i bibliotekach uczelnianych. Wydawnictwo prowadzi sprzedaż wysyłkową swoich książek pod internetowym adresem: www.wydawnictwopw.pl. Ofertę handlową OWPW uzupełniają publikacje elektroniczne dostępne online na platformach dedykowanych książkom naukowym i akademickim, np. www.ibuk.pl.

Tab. 7.11. Statystyczne zestawienie wydawnictw zwartych oraz akcydensów wydanych w okresie od 1 stycznia 2018 r. do 31 maja 2019 r.

Wydawnictwa	styczeń – grudzień 2018			styczeń – maj 2019		
	Liczba			Liczba		
	tytułów	arkuszy wydawniczych	egzemplarzy wraz z dodrukami	tytułów	arkuszy wydawniczych	egzemplarzy wraz z dodrukami
Publikacje dydaktyczne planowe	31	523,6	12 668	7	112,9	3 208
Publikacje naukowe planowe	43	755,3	8 058	28	410,2	4 466
w tym: rozprawy habilitacyjne	10	113,7	1 044	14	205,2	2 158
Wydawnictwa pozaplanowe (materiały konferencyjne, wydawnictwa naukowe nieperiodyczne, inne wydawnictwa zwarte)	33	458,5	4 204	38	402,3	5 014
Materiały informacyjne	6	57,7	5 890	3	16,5	960
Doktoraty	150	1 582,53	1 506	103	1 129,6	1 244
Razem	263	3 378,63	32 326	179	2 071,50	14 892
Akcydensy	151 874			42 713		
Publikacje elektroniczne łącznie				135		

Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej wraz z Wydawnictwami Uniwersytetu Warszawskiego organizuje corocznie Targi Książki Akademickiej i Naukowej ACADEMIA. Kolejna. Trzynasta ich edycja miała miejsce w dniach 23-26 maja 2019 roku w ramach Warszawskich Targów Książki odbywających się na Stadionie Narodowym w Warszawie. W tegorocznej edycji Targów ACADEMIA Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej została uhonorowana prestiżowym wyróżnieniem specjalnym dla najlepszej publikacji akademickiej i naukowej za monografię „Nowoczesne mieszkanie” autorstwa Karoliny Tulkowskiej-Słyk prezentującą innowacje przestrzenne i techniczne w urbanizacji, w skali mieszkania, budynku i osiedla oraz szerszego otoczenia urbanistycznego i społecznego..

Na szczególną uwagę w minionym okresie sprawozdawczym zasługują opublikowane przez Oficynę Wydawniczą monografie:

- *Mieczysław Wolfke. Gdyby mi dali choć pół miliona*, autorstwa Krzysztofa Petelczyca i Eweliny Kędzierskiej, przedstawiająca biografię oraz dorobek naukowy i organizacyjny jednego z najwybitniejszych naukowców w historii Polski,
- *Ignacy Mościcki. Wybitny naukowiec i technolog*, autorstwa Andrzeja Ulmera, wydana z okazji 100-lecia odzyskania niepodległości przez Polskę oraz odsłonięcia odtworzonego pomnika Ignacego Mościckiego przed Gmachem Technologii Chemicznej,
- *The Architecture of Warsaw of the Second Republic. The Warsaw School of Architecture Against a Backdrop of the Cultural Changes of the Interwar Period*, autorstwa Anny Dybczyńskiej-Bułyшко, ukazująca międzywojenną architekturę Warszawy w szerokim kontekście antropologicznym – estetycznym, kulturowym, społecznym, technicznym, filozoficznym, ekonomicznym.

7.8. FINANSOWANIE DZIAŁALNOŚCI DYDAKTYCZNEJ I BADAWCZEJ

Przychody działalności dydaktycznej w 2018 r. wyniosły **562 355,8 tys. zł** i były o 27 054,3 tys. zł wyższe niż w roku poprzednim.

Głównym przychodem działalności dydaktycznej były dotacje MNiSW, które wyniosły **447 921,3 tys. zł** i wzrosły o 19 505,4 zł w porównaniu do roku 2017 r.

Na dotacje dydaktyczne złożyły się:

- **438 379,4 tys. zł** – dotacja podstawowa przeznaczona na realizację zadań związanych z kształceniem studentów stacjonarnych, uczestników stacjonarnych studiów doktoranckich, kształceniem kadr naukowych i utrzymaniem uczelni, w tym na remonty. Dotacja ta była wyższa o 20 100,0 tys. zł w stosunku do otrzymanej w roku poprzednim.
- **182,1 tys. zł** – dotacja na zadania związane ze stwarzaniem studentom i doktorantom, będącym osobami niepełnosprawnymi, warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia.
- **9 359,8 tys. zł** – dotacja na zadania projakościowe w części wykorzystanej w 2018 r., z tego:
 - za najlepszych maturzystów – **5 360,2 tys. zł**
 - dla 30 % najlepszych doktorantów – **3 789,2 tys. zł**
 - KRK – **210,4 tys. zł**.

Udział dotacji w strukturze przychodów dydaktycznych wyniósł 79,7% i był zbliżony do poziomu z roku 2017.

Kolejnym znaczącym źródłem finansowania działalności dydaktycznej były opłaty za świadczone usługi edukacyjne. W 2018 r. wyniosły 67 692,9 tys. zł i były o 2 355,4 tys. zł większe niż w 2017 r. Udział opłat w finansowaniu działalności dydaktycznej wyniósł 12,0%.

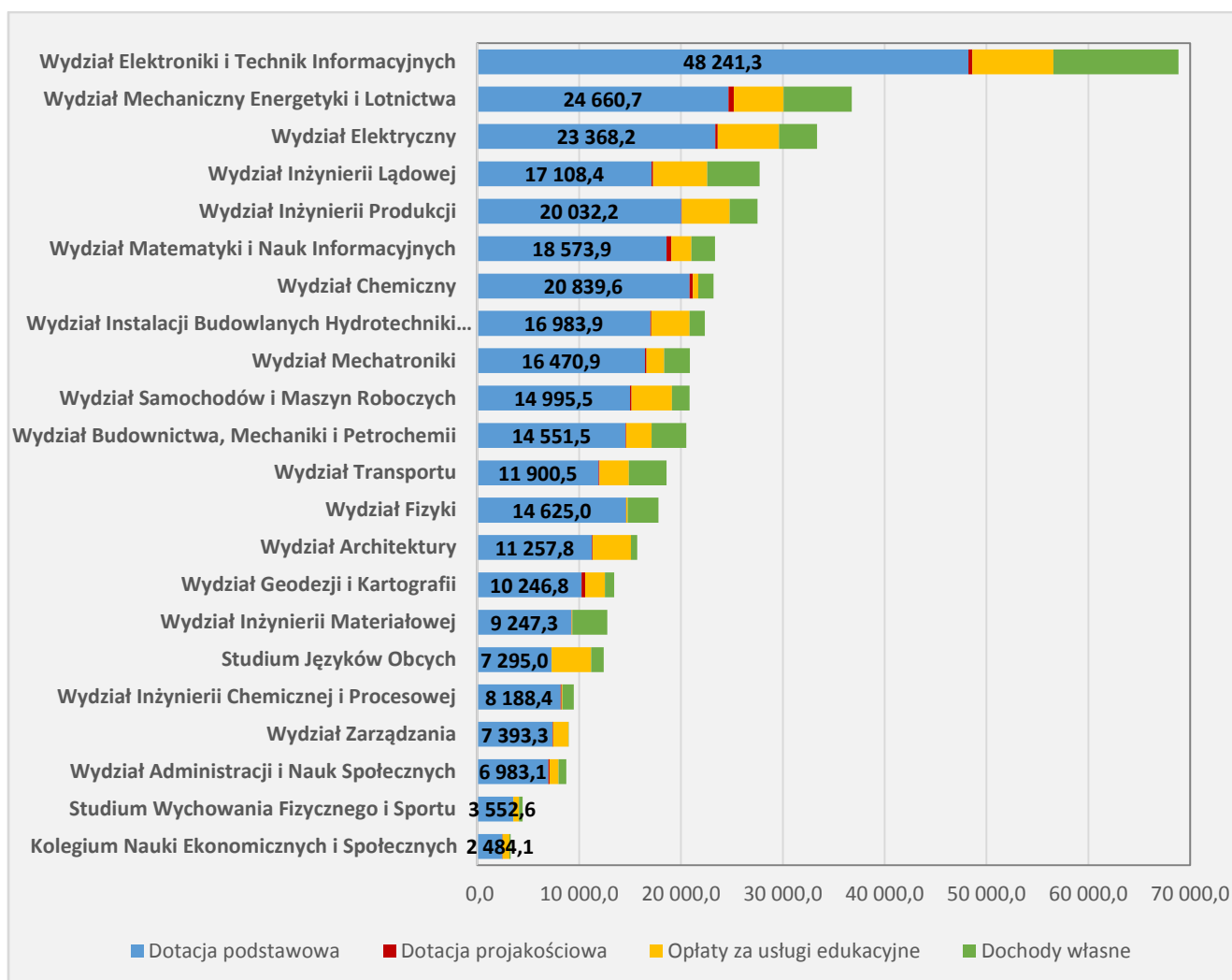
Pozostałe przychody to 8,1 % wszystkich przychodów działalności dydaktycznej w 2017 r.

Do dyspozycji Wydziałów, Kolegium i Studiów zostało przekazane 75% dotacji podstawowej, czyli kwota 329 000,0 tys. zł. Pozostała część dotacji została przeznaczona m.in. na zarządzanie i administrowanie Uczelnią, remonty, działalność naukowo-kulturalną studentów i doktorantów, 2% fundusz nagród dla nauczycieli akademickich, funkcjonowanie jednostek o charakterze ogólnouczelnianym tj. Biblioteki Głównej, Centrum Informatyzacji, Centrum Współpracy Międzynarodowej i Centrum Obsługi Projektów..

Finansowanie działalności dydaktycznej wydziałów, kolegium i studiów w 2018 r. w podziale na poszczególne źródła pochodzenia przychodów przedstawiono w tabeli 7.12, a graficzne ujęcie struktury przychodów działalności dydaktycznej obrazuje wykres 7.3.

Tab. 7.12. Struktura finansowania działalności dydaktycznej w 2017 r. (w tys. zł)

Lp	Wydziały, kolegium, studia	Dotacja podstawowa	Dotacja projakow- ciowa	Opłaty za usługi edukacyjne	w tym:		Przychody własne, pozostałe zwiększenia i zmniejszenia	Razem środki w dyspozycji
					studia niestacjo- narne	kursy i studia podypl.		
1	WAIiNS	6 983,1	119,9	885,2	797,2		744,8	8 733,0
2	Wydział Architektury	11 257,8	58,6	3 779,5	3 257,8	107,9	596,4	15 692,3
3	WBMiP	14 551,5	80,1	2 480,8	2 301,6	40,2	3 423,6	20 536,0
4	Wydz. Chemiczny	20 839,6	320,0	534,4		208,2	1 493,1	23 187,1
5	WEiTI	48 241,3	378,2	7 971,8	222,9	3 781,3	12 255,8	68 847,1
6	Wydział Elektryczny	23 368,2	246,7	6 025,7	3 058,3	925,6	3 723,5	33 364,1
7	Wydział Fizyki	14 625,0	5,4	125,9			3 049,6	17 805,9
8	Wydział GiK	10 246,8	346,0	1 951,4	1 064,2	731,9	895,5	13 439,7
9	WIChiP	8 188,4	95,3	64,4			1 135,1	9 483,2
10	WIL	17 108,4	144,3	5 315,7	3 125,0	718,5	5 162,1	27 730,5
11	WIM	9 247,3	23,4	44,3			3 457,5	12 772,5
12	WIP	20 032,2	48,4	4 716,1	1 735,8	761,8	2 733,5	27 530,2
13	WIBHiŚ	16 983,9	101,6	3 760,6	2 044,9	501,8	1 492,0	22 338,1
14	MiNI	18 573,9	494,5	1 955,0	0,3	38,8	2 334,3	23 357,7
15	Wydział MEiL	24 660,7	538,4	4 876,5	1 017,8	725,5	6 691,8	36 767,4
16	Wydział Mechatroniki	16 470,9	136,0	1 730,5	790,5	227,1	2 551,0	20 888,4
17	Wydział SiMR	14 995,5	141,2	3 965,2	2 417,8	184,8	1 750,8	20 852,7
18	Wydział Transportu	11 900,5	98,3	2 873,9	1 896,2	222,2	3 713,2	18 585,9
19	Wydział Zarządzania	7 393,3	44,6	1 502,4	1 206,5	100,0	20,0	8 960,3
20	KNES	2 484,1	10,2	667,9	643,9		125,2	3 287,4
21	SJO	7 295,0		3 892,1		3 866,4	1 238,3	12 425,4
22	SWFiS	3 552,6		535,4			362,0	4 450,0
Razem		329 000,0	3 431,1	59 654,7	25 580,7	13 142,0	58 949,1	451 034,9
PW		438 379,4	9 359,8	67 692,9	29 140,8	17 620,3		
Udział % wydz./kol./stud.		75,0%	36,7%	88,1%	87,8%	74,6%		



Rys. 7.3. Struktura finansowania działalności dydaktycznej na wydziałach, kolegium i studiach w 2017 r.

Przychody działalności badawczej w 2018 r. wyniosły 190 172,3 tys. zł i były o 17 475,9 tys. zł wyższe niż w roku poprzednim. Spowodowane to było wzrostem środków na realizację projektów finansowanych przez NCN, programy i przedsięwzięcia określone przez Ministra oraz pozostałe przychody działalności badawczej w tym projekty strukturalne. Środki z NCN były o 5,5% wyższe niż w 2017 r., programy i przedsięwzięcia Ministra o 108,5% zaś pozostałe przychody działalności badawczej wzrosły o 144,2% względem roku poprzedniego.

Obszar działalności badawczej finansowany był również z dotacji MNiSW na działalność statutową. Wykorzystanie tej dotacji wzrosło w stosunku do roku 2017 o 11 045,9 tys. zł. Dotacja MNiSW na działalność statutową przeznaczona była na utrzymanie potencjału badawczego – 43 106,8 tys. zł, rozwój młodych naukowców – 4 512,3 tys. zł oraz utrzymanie specjalnego urządzenia badawczego 960,4 tys. zł.

W PW realizowano również badania w ramach środków pozyskanych z zagranicy, w tym unijnych.

Tab. 7.13. Porównanie przychodów działalności badawczej w latach 2017 - 2018

	2017		2018		różnica	wskaźnik
	w tys. zł	udział w %%	w tys. zł	udział w %%	w tys. zł	zmian
Przychody z działalności badawczej, z tego:	172 696,4	100,0%	190 172,3	100,0%	17 475,9	10,1%
dotacja MNiSW na działalność statutową, z tego przeznaczona na:	37 533,6	21,7%	48 579,5	25,5%	11 045,9	29,4%
- utrzymanie potencjału badawczego	31 348,7	18,2%	43 106,8	22,7%	11 758,1	37,5%
- rozwój młodych naukowców	4 903,2	2,8%	4 512,3	2,4%	-390,9	-8,0%
- utrzymanie specjalnego urządzenia badawczego	1 281,7	0,7%	960,4	0,5%	-321,3	-25,1%
środki na realizację projektów finansowanych przez NCBiR	45 878,4	26,6%	43 263,9	22,7%	-2 614,5	-5,7%
środki na realizację projektów finansowanych przez NCN	18 910,1	10,9%	19 948,3	10,5%	1 038,2	5,5%
środki na finansowanie współpracy z zagranicą	19 212,2	11,1%	16 570,3	8,7%	-2 641,9	-13,8%
sprzedaż pozostałych prac i usług badawczych i rozwojowych	41 652,1	24,1%	39 910,0	21,0%	-1 742,1	-4,2%
środki na realizację programów i przedsięwzięć określonych przez ministra	3 702,1	2,1%	7 718,9	4,1%	3 702,1	108,5%
pozostałe przychody działalności badawczej	5 807,9	3,4%	14 181,4	7,5%	8 373,5	144,2%

Finansowanie działalności badawczej wydziałów, kolegium i studiów w 2018 r. w podziale na poszczególne źródła pochodzenia przedstawiono w tabeli 7.14.

Tabela 7.14. Struktura finansowania działalności badawczej w 2018 r. (wartości w tys. zł)

Lp.	Wydział / Jednostka pozawydziałowa	Dział. nauk.-bad. umowna (sprzedaż)	Współpraca naukowa z zagranicą; HORYZONT_2020, 7PR; projekty norweskie B+R	Projekty finansowane przez NCN	Projekty finansowane przez NCBiR	Programy lub przedsięwzięcia określ. przez Ministra	Projekty strukturalne B+R oraz część kosztowa projektów zw. z inwestycjami	Proj. badawcze ze śr. zagranicznych dotacji i subwencji, DUN, Stypendia dla wybitnych młodych naukowców	Razem
1	WAI NS	-	-	46,9	-	-	-	-	46,9
2	Wydział Architektury	-	-	14,9	-	-	-	-	14,9
3	WBMiP	1 055,3	-	-	-	-	0,3	-	1 055,6
4	Wydział Chemiczny	2 302,1	-	5 183,6	400,5	288,3	812,3	209,2	9 196,0
5	WEiTI	5 252,9	7 417,9	1 812,4	14 710,9	978,0	1 830,0	184,6	32 186,7
6	Wydział Elektryczny	2 223,3	48,9	1 136,3	2 456,7	168,7	1 291,4	-	7 325,3
7	Wydział Fizyki	453,8	2 140,7	3 020,7	2 559,2	487,8	1 533,0	407,0	10 602,2
8	Wydział Geodezji i Kartografii	461,6	559,5	94,5	418,7	10,2	-	-	1 544,5
9	WICHiP	1 334,9	641,3	1 367,8	1 605,9	28,9	-	-	4 978,8
10	WIL	2 988,8	394,2	50,5	689,5	-	367,0	-	4 490,0
11	WIM	5 870,4	2 303,3	4 625,2	11 420,3	448,9	1 162,9	64,7	25 895,7
12	WIP	1 257,7	-	205,5	2 259,2	34,1	219,4	5,9	3 981,8
13	WIBHiŚ	1 890,8	83,2	273,9	-	10,0	1 384,3	-	3 642,2
14	Wydział MiNI	537,6	912,0	1 036,3	-	234,5	-	-	2 720,4
15	Wydział MEiL	6 834,7	1 473,2	209,0	2 478,7	2 666,5	1 104,4	119,5	14 886,0

Lp.	Wydział / Jednostka pozawydziałowa	Dział. nauk.-bad. umowna (sprzedaż)	Współpraca naukowa z zagranicą; HORYZONT_2020, 7PR; projekty norweskie B+R	Projekty finansowane przez NCN	Projekty finansowane przez NCBiR	Programy lub przedsięwzięcia określ. przez Ministra	Projekty strukturalne B+R oraz część kosztowa projektów zw. z inwestycjami	Proj. badawcze ze śr. zagranicznych dotacji i subwencji, DUN, Stypendia dla wybitnych młodych naukowców	Razem
16	Wydział Mechatroniki	2 220,2	165,5	673,9	2 815,9	156,9	2 362,6	118,6	8 513,6
17	Wydział SiMR	1 436,7	-	38,9	458,3	12,9	-	-	1 946,8
18	Wydział Transportu	2 248,6	115,8	4,3	32,9	-	681,0	-	3 082,6
19	Wydział Zarządzania	35,8	22,0	-	413,2	-	-	-	471,0
20.	KNEiS	16,2	-	-	-	-	-	-	16,2
X	RAZEM WYDZIAŁY	38 421,4	16 277,5	19 794,6	42 719,9	5 525,7	12 748,6	1 109,5	136 597,2
20	Biblioteka Główna	-	-	-	-	-	-	110,3	110,3
21	CZLiTT	133,6	170,3	-	-	525,7	213,0	-	1 042,6
22	UCB "Materiały Funkcjonalne"	113,5	122,5	153,7	188,8	-	-	-	578,5
24	UCB Obronności i Bezpieczeństwa	-	-	-	355,2	-	-	-	355,2
25	Uczelniane Laboratorium Badań Środ.	340,1	-	-	-	-	-	-	340,1
27	CEZAMAT	488,8	-	-	-	1 667,5	-	-	2 156,3
28	Patenty i licencje	412,6	-	-	-	-	-	-	412,6
X	RAZEM JEDNOSTKI POZAWYDZ.	1 488,6	292,8	153,7	544,0	2 193,2	213,0	110,3	4 995,6
X	RAZEM PW	39 910,0	16 570,3	19 948,3	43 263,9	7 718,9	12 961,6	1 219,8	141 592,8

Tabela 7.15. przedstawia stopień wykorzystania dotacji na działalność statutową w 2018 r. przez poszczególne wydziały i kolegium.

Tabela 7.15. Wykorzystanie dotacji na działalność statutową w 2018 r.

Lp.	Wydział / Jednostka pozawydziałowa	Środki 2018 r.	Wykorzystanie w 2018 r.
		[w tys. zł]	
1	Administracji i Nauk Społecznych	318,3	193,3
2	Architektury	1 446,3	1 325,5
3	BMiP w Płocku	1 033,3	821,5
4	Chemiczny	3 855,7	2 990,7
5	Elektroniki i Technik Informacyjnych	16 188,9	11 719,8
6	Elektryczny	3 035,1	2 555,1
7	Fizyki	2 100,0	1 443,9
8	Geodezji i Kartografii	1 652,9	942,9
9	Inżynierii Chemicznej i Procesowej	957,5	686,6
10	Inżynierii Lądowej	1 950,9	1 761,9
11	Inżynierii Materiałowej	6 259,8	4 600,4
12	Inżynierii Produkcji	1 272,6	984,2
13	Inst. Budowlanych, Hydrotechniki i Inż. Środ.	1 238,9	1 238,9
14	Matematyki i Nauk Informacyjnych	1 153,7	586,3
15	Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	3 357,1	2 125,8
16	Mechatroniki	3 154,2	1 926,1
17	Samochodów i Maszyn Roboczych	1 301,4	1 031,3
18	Transportu	1 601,4	949,7
19	Zarządzania	584,1	329,4
20	KNEiS w Płocku	58,5	41,0
21	Centrum CEZAMAT	10 325,1	10 325,1
22	JMR REKTOR - SUBWENCJA	18 155,7	-
X	Razem Wydziały	81 001,4	48 579,4

8. ADMINISTRACJA CENTRALNA



8.1. INFORMACJE OGÓLNE

W roku sprawozdawczym 01.09.2018. – 31.08.2019. Administracja Centralna Politechniki Warszawskiej pracowała pod kierunkiem pełniącego obowiązki Kanclerza dr. inż. Krzysztofa Dziedzica, którego wspierało grono kanclerskie w składzie:

- mgr Jadwiga Bajkowska – Kwestor PW - Zastępca Kanclerza
- mgr inż. Tadeusz Byczot – Zastępca Kanclerza ds. Technicznych
- mgr inż. Henryk Gębarski – Zastępca Kanclerza ds. Działalności Podstawowej
- dr inż. Grzegorz Michalak – Zastępca Kanclerza ds. Filii w Płocku.

Zadania realizowane w okresie sprawozdawczym 2018/2019 były naturalną kontynuacją ubiegłorocznych założeń i działań już rozpoczętych.

Ich realizacja była skupiona na kilku głównych obszarach:

- działaniach organizacyjno - prawnych wynikających z wejścia w życie ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Ustawa 2.0);
- nowych inwestycjach budowlanych oraz poprawie dotychczasowej substancji dydaktyczno-naukowej Uczelni;
- budowie, wdrażaniu i doskonaleniu narzędzi informatycznych oraz poprawie infrastruktury sprzętowo-sieciowej w tym zakresie;
- bieżącej obsłudze szeroko rozumianego procesu dydaktycznego i wsparciu badań naukowych;
- pracach koncepcyjnych i projektowych dotyczących budowy nowych obiektów.

Wejście w życie Konstytucji dla Nauki – ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce podyktowało podjęcie wielu działań administracyjno - prawnych. Ogromną rolę spełniały tu jednostki organizacyjne Administracji Centralnej, ze szczególnym wskazaniem na Biuro Organizacyjno Prawne.

Z chwilą wejścia w życie nowej ustawy rozpoczął się proces dostosowywania do niej wewnętrznych aktów prawnych Uczelni. Opracowano i przyjęto nowy Statut Politechniki Warszawskiej oraz Regulamin Studiów. Trwają zaawansowane prace nad Regulaminem Organizacyjnym, Regulaminem Pracy oraz Regulaminem Wynagradzania. Niebawem dokumenty te będą już obowiązywać.

Na uwagę zasługują również działania Administracji Centralnej związane ze zmianami organizacyjnymi wynikającymi z Ustawy 2.0. Utworzonych zostało 5 Szkół Doktorskich. Przygotowany został proces ewaluacji Uczelni oraz proces obsługi Rad Dyscyplin Naukowych. Administracyjną obsługą procesu kształcenia doktorantów zajmować się będzie (od 15.08.2019 r.) nowo powstała jednostka organizacyjna Administracji Centralnej – Dział Obsługi Doktorantów.

Duży obszar aktywności Administracji Centralnej koncentrował się na inwestycjach budowlanych. Prowadzono prace związane z realizacją dużych zadań inwestycyjnych związanych z rozwojem infrastruktury naukowo – badawczej, z poprawą efektywności energetycznej, z rewitalizacją i modernizacją budynków i obiektów PW. Zakończony został remont konserwatorski zabytkowego ogrodzenia w obrębie Gmachu Głównego. Więcej informacji na ten temat przedstawiono w rozdziale 8.2. Inwestycje, remonty, modernizacje.

Poza dużymi inwestycjami, należy zaznaczyć ciągłą modernizację i rozbudowę dotychczasowej bazy dydaktyczno-naukowej oraz socjalnej Uczelni. Wykonano wiele prac remontowych pomieszczeń laboratoryjnych, sal wykładowych oraz pomieszczeń administracyjnych. Niezwykle istotną sprawą jest prowadzenie robót adaptacyjnych przystosowujących pomieszczenia wydziałowe oraz socjalno – bytowe do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Budynki i otoczenie Politechniki Warszawskiej pozostają w dużym stopniu pod ochroną konserwatorską, co wymaga dbałości o zachowanie zarówno historycznej ciągłości, jak i stworzenia nowoczesnego wizerunku, opartego na zgodnej ze zrównoważonym rozwojem infrastrukturze. Dlatego, wszystkie prace modernizacyjne w Politechnice Warszawskiej prowadzone są ze szczególnym zwróceniem uwagi na ochronę dziedzictwa kulturowego.

Administracja Centralna dba również o rozwój bazy socjalnej dla pracowników Politechniki Warszawskiej. Prowadzone były prace remontowe i modernizacyjne w ośrodkach wypoczynkowych Uczelni. Z myślą o młodych pracownikach i studentach, przy Politechnice Warszawskiej funkcjonuje Zakładowe Przedszkole „Bobotechnika”.

W trosce o poprawę warunków socjalno – bytowych studentów prowadzone były intensywne prace remontowe i modernizacyjne w domach studenckich PW.

Politechnika Warszawska stale rozbudowuje ogólnouczelniane i wydziałowe elementy infrastruktury informatycznej i teleinformatycznej. W roku akademickim 2018/2019 prowadzono prace mające na celu podniesienie bezpieczeństwa świadczenia usług teleinformatycznych, wdrożenia nowych rozwiązań usprawniających procesy administracyjno-zarządcze, jak i dalszą stabilizację poziomu usług, osiągniętego podczas dotychczasowej informatyzacji Uczelni.

Zmierzając do wypełnienia obowiązków wynikających:

- z nowelizacji ustawy o ochronie danych osobowych (RODO);
- z reformy szkolnictwa wyższego (Ustawa *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*);
- z wejścia w życie zapisów ustawy o elektronizacji zamówień publicznych;
- z decyzji Rektora nr 1/2018 w sprawie centralizacji usług podnoszących bezpieczeństwo systemów teleinformatycznych Politechniki Warszawskiej;
- z decyzji Rektora nr 84 / 2018 w sprawie utworzenia Programu przystosowania Politechniki Warszawskiej do wymagań ochrony danych osobowych RODO oraz centralizacji usług podnoszących bezpieczeństwo systemów teleinformatycznych,

powołano program cyfryzacji Uczelni, w skład którego wchodzi następujące projekty:

- analiza procesów biznesowych zachodzących na Uczelni,
- wdrożenie elektronicznego obiegu dokumentów,
- przebudowa interfejsów USOS.

Ponadto, podtrzymano intensywność wdrażania kolejnych funkcjonalności z zakresu ewidencji toku studiów, głównie korzystając z systemu USOS oraz rozwój zintegrowanego systemu informatycznego opartym na systemie SAP. Ponadto, prowadzono prace zmierzające ku digitalizacji dokumentacji dot. nieruchomości Uczelni opartej na systemie ESRI oraz dostosowanie systemu finansowego do zmieniających się wymagań podzielonych płatności (tzw. *split payment*).

Kontynuowana jest budowa struktury domenowej zasobów informatycznych Uczelni, mającej na celu zapewnienie bezpieczeństwa stacji roboczych włączonych w infrastrukturę teleinformatyczną Uczelni oraz centralnej poczty elektronicznej. Założono konta pocztowe dla wszystkich studentów w „chmurze Microsoft” oraz przeniesiono ok. 4300 użytkowników do poczty elektronicznej w domenie *pw.edu.pl* (całkowicie zastąpiono system pocztowy oparty na rozwiązaniach Oracle), zmierzając do objęcia uczelni jednorodnym systemem uwierzytelniania tożsamości i dostępu.

Ważnym aspektem poprawiającym wizerunek Politechniki Warszawskiej w oczach mieszkańców Warszawy jest wygląd terenów Uczelni. Prowadzone są bieżące prace mające na celu utrzymanie porządku oraz poprawę estetyki terenów Politechniki Warszawskiej.

Administracja Centralna Politechniki Warszawskiej kontynuuje również rozpoczęte w latach ubiegłych zabiegi prowadzone w zakresie regulacji stanu prawnego posiadanych nieruchomości oraz podejmuje próby pozyskania dla Uczelni nowych obszarów koniecznych dla jej rozwoju.

Pracownicy Administracji Centralnej obok wspomnianych wyżej zadań pełnią bieżącą obsługę procesów i projektów realizowanych na bieżąco w Politechnice Warszawskiej.

8.2. INWESTYCJE, REMONTY, MODERNIZACJE

Politechnika Warszawska dążąc do osiągnięcia i utrwalenia statusu uczelni o charakterze badawczym realizuje inwestycje związane z rozwojem i poprawą infrastruktury naukowo - badawczej. Aktualnie prowadzone są następujące zadania inwestycyjne z tego zakresu:

- Centrum Naukowych Analiz Geoprzestrzennych i Obliczeń Satelitarnych (Cenagis) wraz z Laboratoriami Testowania/Certyfikacji Produktów Geomatycznych;
- Terenowy poligon doświadczalno - wdrożeniowy w powiecie Przasnyskim (badania w zakresie lotnictwa, rolnictwa, leśnictwa i pożarnictwa);
- wykonanie robót remontowo-modernizacyjnych pomieszczeń laboratoryjnych Instytutu Mikroelektroniki i Optoelektroniki na potrzeby realizacji projektu i spełnienia wymogów Common Criteria w Gmachu Elektroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Nowowiejskiej 15/19.

Poprawa efektywności energetycznej oraz racjonalne wykorzystanie istniejących zasobów energetycznych w perspektywie wzrastającego zapotrzebowania na energię są obszarami do których Uczelnia przywiązuje bardzo dużą wagę. Spośród inwestycji związanych z tym obszarem na uwagę zasługują:

- wykonanie robót modernizacyjnych systemu odzyskiwania energii instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w pomieszczeniach Biblioteki Głównej PW w Warszawie przy Placu Politechniki 1;
- montaż kolektorów słonecznych w celu wykorzystania energii słonecznej do podgrzewu zimnej wody do celów użytkowych w Schronisku Studenckim „KOLIBA” w miejscowości Caryńskie 1; Gmina Lutowiska;
- wymiana zewnętrznych linii zasilających do rozdzielni NN w wytypowanych gmachach na terenie Centralnym i terenie BIS PW wraz z wymianą uszkodzonych układów samoczynnego zasilania rezerwy. Wykonanie systemu monitoringu sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia na terenie Centralnym, terenie BIS i terenie Południowym Politechniki Warszawskiej;
- przebudowa wytypowanych węzłów ciepłych wraz z wymianą automatyki na regulatory neutronowe w Gmachach Politechniki Warszawskiej na terenie Centralnym i terenie BIS Politechniki Warszawskiej;
- termomodernizacja Gmachu Inżynierii Chemicznej PW w Warszawie przy ul. Waryńskiego 1;
- termomodernizacja Gmachu Mechaniki Filii Politechniki Warszawskiej wraz z aulą i budynkiem socjalnym w Płocku przy ul. Jachowicza 2;
- wykonanie robót termomodernizacyjnych Domu Studenckiego Bratniak w Warszawie przy ul. Grójeckiej 39;
- wykonanie robót termomodernizacyjnych Domu Studenckiego Muszelka w Warszawie przy ul. Mochnackiego 12;
- rewitalizacja i przebudowa z elementami termomodernizacji wraz z poprawą dostępności osób niepełnosprawnych Domu Studenckiego Pineska w Warszawie przy ul. Uniwersyteckiej 5;

- wykonanie robót termomodernizacyjnych Domu Studenckiego Tulipan w Warszawie przy ul. Mochneckiego 8;
- wykonanie robót termomodernizacyjnych Domu Studenckiego Ustronie w Warszawie przy ul. Księcia Janusza 39;
- wykonanie robót termomodernizacyjnych Domu Studenckiego Wcześniak w Płocku przy ul. Dobrzyńskiej 5.

Kompleks architektoniczno-urbanistyczny Politechniki Warszawskiej kształtowany był na przestrzeni ostatnich 120 lat. Dbłość Uczelni o historyczne i kulturowe dziedzictwo powoduje działania, które odzwierciedlone są w prowadzonych zadaniach inwestycyjnych:

- rewitalizacja i przebudowa Gmachu Chemii PW w Warszawie przy ul. Noakowskiego 3 z poprawą dostępności dla osób niepełnosprawnych i budową zintegrowanego systemu przeciwpożarowego – etap II – przebudowa i remont piwnic wraz z wymianą stropów nad piwnicami oraz przebudową i rozbudową instalacji;
- rewitalizacja i przebudowa Gmachu Chemii PW w Warszawie przy ul. Noakowskiego 3 z poprawą dostępności dla osób niepełnosprawnych i budową zintegrowanego systemu przeciwpożarowego – etap III – wymiana stolarki okiennej;
- rewitalizacja i przebudowa budynku głównego (A) Gmachu Instytutu Techniki Ciepłej w Warszawie przy ul. Nowowiejskiej 21/25 – termomodernizacja obiektu;
- optymalizacja przestrzenna istniejącej infrastruktury budowlanej Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej w celu powiększenia powierzchni użytkowej dla potrzeb kształcenia;
- rewaloryzacja wraz z przebudową Gmachu Architektury w Warszawie przy ul. Koszykowej 55 – termomodernizacja obiektu - Etap II;
- rewitalizacja wraz z przebudową Gmachu Nowej Kreślarni z przystosowaniem do aktualnych warunków technicznych oraz przepisów przeciwpożarowych.

Dodatkowo w ramach unowocześniania składników majątkowych w okresie sprawozdawczym zrealizowano oraz prowadzone są aktualnie prace dotyczące następujących zadań inwestycyjnych:

- wykonanie przebudowy przepompowni ścieków bytowych w Gmachu Wydziału Matematyki i Nauk Informacyjnych Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Koszykowej 75;
- adaptacja wytypowanych pomieszczeń na potrzeby obsługi gastronomicznej w budynku Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Rektorskiej 4;
- dostosowanie budynku głównego do przepisów przeciwpożarowych (Postanowienie Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie; Decyzje Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Nowym Sączu) w Ośrodku Szkoleniowo-Wypoczynkowym Politechniki Warszawskiej w Grybowie przy ul. Chłodnej 16;
- wymiana budynków kontenerowych pełniących funkcje magazynowe wraz z zagospodarowaniem terenu z infrastrukturą techniczną w Ośrodku Szkoleniowo-Wypoczynkowym Politechniki Warszawskiej w Grybowie przy ul. Chłodnej 16;

- przebudowa drogi pożarowej do budynku wielofunkcyjnego „B” (Decyzja Komendanta miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Koszalinie) w Ośrodku Wypoczynkowym Politechniki Warszawskiej w Sarbinowie przy ul. Nadmorskiej 15;
- budowa dwóch nowych domków wypoczynkowych na Terenie I Ośrodka Wypoczynkowego Politechniki Warszawskiej w Wildze przy ul. Wiewiórek 1;
- wykonanie instalacji klimatyzacji w wytypowanych pomieszczeniach Przedszkola PW w Warszawie przy ul. Waryńskiego 8;
- rozbudowa instalacji monitoringu wizyjnego w Gmachu Głównym Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy Placu Politechniki 1;
- wykonanie przebudowy sieci teleinformatycznej w Gmachu Elektroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Nowowiejskiej 15/19;
- przebudowa instalacji elektrycznej oświetleniowej wraz z montażem elementów oświetlenia inteligentnego i wykonaniem robót poinstalacyjnych ciągów komunikacyjnych (korytarze w skrzydle B i C) na V piętrze w Gmachu Elektroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Nowowiejskiej 15/19;
- wykonanie robót adaptacyjnych i modernizacyjnych wytypowanych pomieszczeń laboratoryjnych, seminaryjnych i administracyjnych oraz ciągów komunikacyjnych wraz z przebudową instalacji elektroenergetycznych i dostosowaniem ich do przepisów przeciwpożarowych i wymogów osób niepełnosprawnych dla potrzeb Instytutu Informatyki w Gmachu Elektroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Nowowiejskiej 15/19;
- adaptacja wytypowanych pomieszczeń na II piętrze (skrzydło B) w celu umożliwienia prowadzenia w nich prac niejawnych w Gmachu Elektroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Nowowiejskiej 15/19;
- adaptacja pomieszczenia 227 w celu umożliwienia prowadzenia zajęć laboratoryjnych w Instytucie Systemów Elektronicznych w Gmachu Elektroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Nowowiejskiej 15/19;
- wykonanie robót adaptacyjnych i modernizacyjnych wytypowanych pomieszczeń dydaktycznych, laboratoryjnych, seminaryjnych i administracyjnych oraz ciągów komunikacyjnych wraz z przebudową instalacji elektroenergetycznych i dostosowaniem ich do przepisów przeciwpożarowych i wymogów osób niepełnosprawnych dla potrzeb Instytutu Systemów Elektronicznych w Gmachu Elektroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Nowowiejskiej 15/19;
- adaptacja wytypowanego pomieszczenia na salę seminaryjną dla Instytutu Radioelektroniki i Technik Multimedialnych w Gmachu Elektroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Nowowiejskiej 15/19;
- wykonanie robót adaptacyjnych i modernizacyjnych pomieszczeń 476-479 wraz z przebudową instalacji elektroenergetycznych i dostosowaniem ich do przepisów przeciwpożarowych i wymogów osób niepełnosprawnych dla potrzeb Instytutu Telekomunikacji w Gmachu Elektroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Nowowiejskiej 15/19;
- wykonanie przebudowy rozdzielni elektroenergetycznych piętrowych TA, TS, TK, wraz z wykonaniem dodatkowych wypustów gniazdowych na potrzeby administracyjne w Gmachu Elektroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Nowowiejskiej 15/19;

- wykonanie przebudowy systemu sieci teleinformatycznej w obiektach Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej na terenie głównym PW w Warszawie przy ul. Koszykowej 75 i Nowowiejskiej 20;
- adaptacja wytypowanych pomieszczeń dla potrzeb Laboratorium Próżniowych Technik Spajania i Badań Nieniszczących w Gmachu Starym Technologicznym Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Narbutta 86;
- adaptacja wytypowanych pomieszczeń dla potrzeb Centralnego Laboratorium UDT w Gmachu Starym Technologicznym Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Narbutta 86;
- wykonanie robót adaptacyjnych i modernizacyjnych wytypowanych pomieszczeń Instytutu Metrologii i Inżynierii Biomedycznej w Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Świętego Andrzeja Boboli 8;
- wykonanie robót adaptacyjnych i modernizacyjnych wytypowanych pomieszczeń dydaktycznych, laboratoryjnych, administracyjnych i ciągów komunikacyjnych w Gmachu Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Świętego Andrzeja Boboli 8;
- wykonanie robót modernizacyjnych monitoringu CCTV w budynku Wydziału Inżynierii Materiałowej w Warszawie przy ul. Janka Bytnara 25;
- wykonanie robót adaptacyjnych pomieszczenia 104 na Archiwum Wydziałowe w Gmachu Wydziału Inżynierii Materiałowej w Warszawie przy ul. Wołoskiej 141;
- wykonanie robót modernizacyjnych wewnętrznej struktury budowlanej (wytypowane elementy ciągów komunikacyjnych i pomieszczeń użytkowych) w Gmachu Elektroniki w Warszawie przy ul. Nowowiejskiej 15/19;
- przebudowa instalacji elektrycznej na potrzeby Laboratorium Badawczego Teorii Przekształtników w pomieszczeniu 007B w Gmachu Elektrotechniki Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Koszykowej 75;
- przebudowa pomieszczeń na potrzeby Pracowni Mikroskopii Elektronowej Wydziału Inżynierii Materiałowej w Gmachu Nowym Technologicznym Politechniki Warszawskiej w Warszawie przy ul. Narbutta 85;
- wykonanie przebudowy pomieszczeń sekretariatu i dziekanatu Wydziału Inżynierii Materiałowej w Gmachu Inżynierii Materiałowej PW w Warszawie przy ul. Wołoskiej 141.

Łączne nakłady na realizację zadań inwestycyjnych w zakresie inwestycji budowlanych w 2018 roku wynosiły **27 883,1 tys. zł**

Źródła ich finansowania podano w tabeli 8.1.

Tabela zgodna z wykonaniem budżetu PW na 2018r.

Tabela 8.1. Środki na realizację programu inwestycyjnego. Inwestycje budowlane.

Lp.	Źródła finansowania	Kwota (w tys. zł)
1	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (dydaktyka)	14 203,6
2	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (badania naukowe)	290,4
3	Środki własne	13 299,1
4	Pozostałe środki	90,0
5	Razem	27 883,1

W ramach środków remontowych zatwierdzonych w planie rzeczowo-finansowym prowadzono systematyczne prace remontowe mające na celu utrzymanie składników majątkowych we właściwym stanie technicznym, zapobiegające przedwczesnemu niszczeniu całości lub części tych składników, nie powodujące zmiany sposobu użytkowania, prowadzące do podniesienia poziomu bazy naukowo-dydaktycznej jak i bytowej studentów oraz pracowników PW.

Łącznie w roku 2018 na roboty remontowe wydatkowano kwotę **14 372,9 tys. zł** (z tego ze środków Funduszu Pomocy Materialnej Studentów i Doktorantów **8 398,4 tys. zł**) Pozostałe **5 974,5 tys. zł** obciążały koszty ogólne i wydziałowe oraz koszty zadań projakościowych.

8.3. STRAŻ AKADEMICKA

Zapewnieniem porządku i bezpieczeństwa w Uczelni zajmuje się Straż Akademicka oraz nadzorowane przez nią wewnętrzne służby zatrudnione przy pilnowaniu mienia, a także zewnętrzne agencje ochrony mienia.

Sprawozdanie zostało przygotowane w oparciu o materiały funkcjonującego systemu zgłaszania informacji i podejmowanych interwencji, wynikające z istniejących procedur organizacyjnych Straży Akademickiej oraz dane zawarte w comiesięcznych „meldunkach o stanie bezpieczeństwa i porządku w obiektach i na terenach PW”.

Tabela 8.2. Zestawienie zdarzeń przestępnych na terenach PW

Lp	Kategoria	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017	Rok 2018	Rok 2019*
1	Zdarzenia śmiertelne (zabójstwa, samobójstwa, wypadki)	3	5	2	2	0
2	Rozboje	0	0	0	0	0
3	Włamania	4	3	0	0	0
4	Usiłowanie włamania	0	0	0	1	0
5	Włamania do samochodów	2	0	0	1	0
6	Kradzieże	17	15	10	13	5
7	Bójki, pobicia, wybryki chuligańskie	9	7	6	9	3
8	Narkomania	2	1	0	2	0
9	Naruszenie ustawy o zwalczaniu alkoholizmu	238	219	256	229	65
10	Pożary	2	3	2	3	2
11	Uszkodzenie mienia – PW	21	18	23	30	10
12	Uszkodzenie – samochody	2	0	2	3	0
13	Zakłócenie porządku	22	20	15	11	9
14	Zgłoszenie zamachu terrorystycznego	0	0	0	0	0
15	Kolizje drogowe	5	1	6	4	2
16	Inne	4	3	6	6	5
Łącznie odnotowano wydarzeń		331	295	328	314	101

* - do 30.04.2019 r.

Dane obrazują ogólne zmniejszenie zdarzeń nadzwyczajnych w roku 2018. Zmniejszeniu uległy kategorie: naruszenie ustawy o zwalczaniu alkoholizmu oraz zakłócenie porządku. Nieznacznie zwiększeniu uległy kategorie zdarzeń: kradzieże, bójki i uszkodzenia mienia w grupie obiekty (głównie dotyczące nocnej działalności tzw. „graficiarzy”). Na gorącym uczynku przestępstwa ujęto, a następnie przekazano policji 2 osoby – rysownika graffiti oraz sprawcę włamań do samochodów. Udzielono pierwszej pomocy przedlekarskiej 23 osobom (głównie pracownikom i studentom).

Odnutowano dwa poważniejsze zdarzenia związane ze środkami odurzającymi (narkotyki, dopalacze itp.). Jest to kategoria trudna z uwagi na problem diagnozowania symptomów i materiałów dowodowych, niemniej podejmowane są ciągłe działania zapobiegawcze z udziałem przedstawicieli rad mieszkańców i kierowników domów studenckich, które mogłyby przyczynić się do minimalizacji tych zagrożeń.

Pozostałe kategorie zdarzeń kształtują się na średnim poziomie ostatnich lat.

Tabela poniżej obrazuje zagrożenia w zakresie podmiotowości mienia, poziomu reakcji służb ochrony, jak również podejmowanych działań interwencyjnych i porządkowych oraz innych czynników mogących mieć wpływ na stan bezpieczeństwa.

Tabela 8.3. Zestawienie ogólne

Lp	Kategoria	2016	2017	2018	2019*
1	Zdarzenia przeciwko mieniu PW	20	26	35	12
2	Zdarzenia przeciwko mieniu prywatnemu	17	15	21	4
3	Zdarzenia na terenie PW	290	328	310	101
4	Zdarzenia odnotowane w bezpośrednim otoczeniu PW	6	0	4	0
5	Sprawcy ujęci na gorącym uczynku przestępstwa	2	4	2	1
6	Działania prewencyjne	1285	1476	1270	428
7	Niewłaściwie zabezpieczone mienie	4	5	3	1
8	Działania interwencyjne	324	377	370	109
9	Udzielenie pierwszej pomocy przedlekarskiej	43	21	23	7

* - do 31.05.2019 r.

8.4. BEZPIECZENSTWO I OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

W okresie sprawozdawczym od 1 września 2018 r. do 31 sierpnia 2019 r. kontynuowano działania związane z organizowaniem ochrony przeciwpożarowej w Uczelni. Podejmowano również nowe działania zmierzające do dostosowania obiektów i pomieszczeń uczelni do wymagań przepisów w celu pełnego zapewnienia bezpieczeństwa i warunków ewakuacji osobom w nich przebywających.

Inspektorat Ochrony Przeciwpożarowej wydał 91 opinii i uzgodnień w zakresie przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz warunków ewakuacji podczas imprez odbywających się w obiektach lub na terenach PW, przeprowadzając lustrację i tworząc dokumentację z przygotowań oraz przebiegu tych imprez.

Pracownicy Inspektoratu Ochrony Przeciwpożarowej brali czynny udział w:

- praktycznym sprawdzeniu organizacji i warunków ewakuacji w 10 obiektach
- 13 komisjach wprowadzenia na budowę oraz końcowego odbioru robót budowlanych.

Przeprowadzono liczne szkolenia pracowników. Szkoleniem wstępnym ogólnym z zakresu ochrony przeciwpożarowej objęto 510 osób. Wzorem lat ubiegłych dostarczono studentom zamieszkałym w domach studenckich materiał do zapoznania z przepisami ochrony przeciwpożarowej.

IOPP zaopiniował cztery nowe Instrukcje Bezpieczeństwa Pożarowego na budynki PW oraz zaktualizował trzy Instrukcje na budynki: Przedszkola PW, Szkoły Biznesu oraz Gmachu Architektury.

Brano udział w przygotowaniu dokumentacji technicznej do SIWZ w postępowaniach o zamówienia publiczne.

W okresie sprawozdawczym w Politechnice Warszawskiej został przeprowadzony przegląd warunków pracy w jednostkach organizacyjnych PW. Pracownicy IOPP byli włączeni do wszystkich 23 zespołów dokonujących przeglądu administracji centralnej oraz do niektórych komisji wydziałowych.