

Informacje o działalności jednostki naukowej PAN w 2017 r.
(sporządzane i przekazywane adresatom wyłącznie w wersji elektronicznej)

Adresaci:

- 1) **Wydział PAN** (właściwy merytorycznie i organizacyjnie)
- 2) **Biuro Upowszechniania i Promocji Nauki PAN**

Termin: 31.01.

I. INFORMACJE ORGANIZACYJNE

I.1.

- Nazwa (ew. patron), status jednostki (instytut naukowy, pomocnicza jednostka naukowa, międzynarodowy instytut naukowy),

CENTRUM MATERIAŁÓW POLIMEROWYCH I WĘGLOWYCH PAN, instytut naukowy

- Kategoria jednostki (przyznana przez MNiSW, data i numer komunikatu),

Kategoria A, decyzja MNiSW Nr 154/KAT/2017 z dnia 15 listopada 2017

- Dane adresowe jednostki (adres pocztowy, n-ry telefonu do kontaktów, adresy e-mail do kontaktu, adres strony internetowej jednostki).

ul. M. Curie-Skłodowskiej 34, 41-819 Zabrze

tel. 32 271 60 77

sekretariat@cmpw-pan.edu.pl

www.cmpw-pan.edu.pl

- I.2. Dyrektor, przewodniczący Rady Naukowej (innego organu doradczego)
(imię i nazwisko, tytuł/stopień naukowy; jeżeli zmiana na stanowisku nastąpiła w ciągu roku sprawozdawczego, należy tę informację podać).

Andrzej Dworak, prof. dr hab. - dyrektor

Zbigniew Florjańczyk, prof. dr hab. inż. - przewodniczący Rady Naukowej

I.3. Misja, uprawiane dyscypliny naukowe i realizowane główne kierunki badawcze.

Dyscypliny naukowe: chemia, inżynieria materiałowa, fizyka, n. farmaceutyczne

Centrum prowadzi działalność naukową w następujących głównych tematach badawczych:

1. *Biodegradowalne materiały poliestrowe dla ochrony zdrowia i środowiska*
2. *Polimery do zastosowań medycznych:*
 - a) *poliestry do stentów chirurgicznych i biodegradowalne nośniki leków*
 - b) *nanocząsteczkowe materiały polimerowe*
3. *Nowoczesne materiały węglowe i polimerowo-węglowe*
4. *Materiały polimerowe dla optoelektroniki i optyki nieliniowej*
5. *Materiały i procesy membranowe*

II. AKTYWNOŚĆ NAUKOWA JEDNOSTKI

II.1. Publikacje naukowe jednostki, które ukazały się drukiem (liczbowo)

Liczba ogółem, w tym:

- monografie¹ (lub ich rozdziały) autorstwa pracowników jednostki;
- podręczniki akademickie¹ (lub ich rozdziały) autorstwa pracowników jednostki;
- publikacje ukazujące się w czasopismach recenzowanych, wyróżnionych przez Journal Citation Reports (JCR, lista A);
- publikacje ukazujące się w czasopismach recenzowanych, wyróżnionych przez European Reference Index for the Humanities (ERIH, lista C);
- publikacje w innych czasopismach recenzowanych, wymienionych w aktualnym wykazie czasopism punktowanych Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (lista B);
- pozostałe publikacje naukowe.

Liczba ogółem	Monografie ¹ (lub rozdziały)	Podr. akadem. ¹ (lub rozdziały)	Publikacje w czasopismach recenzowanych			pozostałe publ. nauk.
			publikacje 1	publikacje 2	publikacje 3	
95	9	0	79	0	1	6

publikacje 1 – ukazujące się w czasopismach recenzowanych, wyróżnionych przez Journal Citation Reports (JCR, lista A)

publikacje 2 – ukazujące się w czasopismach recenzowanych, wyróżnionych przez European Reference Index for the Humanities (ERIH, lista C)

publikacje 3 – ukazujące się w innych czasopismach recenzowanych, wymienionych w aktualnym wykazie czasopism punktowanych Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (lista B)

II.2. Aktywność wydawnicza jednostki

II.2.1. Wydawnictwa własne jednostki w roku sprawozdawczym (liczbowo, dotyczy wydawnictw, które ukazały się w roku sprawozdawczym)

ogółem wydane		z tego							
		wydawnictwa zwarłe		wydawnictwa ciągłe				Pozostałe	
				w tym <i>czasopisma:</i> <i>drukowane</i>		<i>wyłącznie</i> <i>w wersji</i> <i>elektronicznej</i>	Inne wydawnictwa ciągłe		
liczba tytułów	nakład w egz.	liczba tytułów	nakład w egz.	liczba tytułów	nakład w egz.	liczba tytułów	nakład w egz.	liczba tytułów	nakład w egz.
1	300	1	300	0	0	0	0	0	0

¹ Definicja - stosownie do kryteriów przyjętych w aktualnym rozporządzeniu MNiSW

II.2.2. Czasopisma udostępniane na platformach cyfrowych (De Gruyter Open/Springer; PAN – Czytelnia Czasopism, Elektroniczna Biblioteka; inne platformy)

Liczba tytułów ogółem, w tym:

Tytuł czasopisma, nazwa platformy elektronicznej, na której zostało udostępnione czasopismo.

Nie udostępniamy czasopism na platformach cyfrowych

II.3. Projekty, zadania badawcze realizowane w roku sprawozdawczym

Łączna liczba wszystkich projektów (II.3.1-II.3.3): 21

w tym:

Projekt w ramach	Tytuł projektu	Kierownik projektu	Okres realizacji (rok) od-do	Przyznane środki	Instytucja finansująca
II.3.1	1) Opracowanie metody otrzymywania bio-degradowalnych miceli polimerowych jedno- i dwulekowych o podwójnej modyfikacji powierzchniowej przeznaczonych do terapii celowanej nowotworów	Dr Katarzyna Jelonek	2017-2019	42 075 PLN	NCN
	2) Inżynieria i funkcjonalizacja systemów kontrolowanego uwalniania substancji bioaktywnych z Pelargonium sidoides w leczeniu ognisk zapalnych spowodowanych paradontozą	Prof. dr hab. inż. Marek Kowalczyk	2017-2019	1 048 681 PLN	
	3) Kontrola procesu krystalizacji poli(2-oksazolin) poprzez sterowanie strukturą łańcucha polimerowego	Dr Natalia Oleszko-Torbus	2017-2020	356 000 PLN	
	4) Kompleksowe badania (bio)degradacji kompozytów wybranych polimerów biodegradowalnych z wypełniaczami naturalnymi i bakteriocynami	Dr inż. Marta Musioł	2017-2020	353 240 PLN	
	5) Nowe azopiliimidy i poli-amidokwasy dla potencjalnych zastosowań jako warstwy orientujące ciekłe kryształy	Dr Jolanta Konieczkowska	2017-2020	148 480 PLN	
	6) Zależność między morfologią i właściwościami pianek węglowych a warunkiem procesu ich otrzymywania	D inż. Bogumiła Kumanek	2017-2020	146 805 PLN	

II.3.1 c.d.	7) In-situ room temperature growth of single-walled carbon nanotubes inside a TEM	Dr Mark Rummeli	2017-2019	572 688 PLN	NCN
	8) Nowe strategie modyfikacji powierzchni metalowych implantów do zastosowań medycznych	Prof. dr hab. inż. Janusz Kasperczyk	2016-2019	384 480 PLN	
	9) In-situ modyfikacje nowych materiałów 1D i 2D oraz ich heterostruktur przy wykorzystaniu spektroskopii Ramana oraz transmisyjnej mikroskopii elektronowej	Dr Mark Rummeli	2016-2019	1 355 560 PLN	
	10) Polioksazolinowe rusztowania o termoterowalnej rozpuszczalności: dobór materiału i metod przetwórstwa	Dr hab. inż. Wojciech Wałach	2016-2019	598 400 PLN	
	11) Termoczule gwieździste powierzchnie polimerowe do hodowli i transfekcji komórek	Dr hab. inż. Agnieszka Kowalczuk	2016-2018	899 640 PLN	
	12) Wstrzykiwalny bio-degradowalny system lokalnego kontrolowanego uwalniania leków sieciowany supramolekularnie <i>in situ</i>	Dr hab. Piotr Kurcok	2016-2018	590 120 PLN	
	13) Profilowanie metaboliczne osób z klasycznymi i genetycznymi czynnikami ryzyka choroby wieńcowej	Prof. dr hab. inż. Janusz Kasperczyk	2015-2018	370 532 PLN	
	14) Materiały grafenowe do procesów separacji	Dr inż. Alicja Bachmatiuk	2015-2018	893 040 PLN	
	15) Zastosowanie nowej selektywnej metody redukcji polihydroksyalokanianów w syntezie biomateriałów polimerowych dla medycyny regeneracyjnej i kardiochirurgii	Dr hab. Grażyna Adamus	2014-2017	759 500 PLN	
	16) Nowe kopolimery szczepione poli(gamma-kwasu glutaminowego) zawierające oligomery polihydroksyalokanianów jako łańcuchy boczne	Dr inż. Iwona Kwiecień	2014-2017	123 630 PLN	
	17) Badanie wpływu morfologii aktywnych warstw organicznych na właściwości struktur fotowoltaicznych	Dr hab. Bożena Jarząbek	2014-2017	861 000 PLN	

II.3.2	1) Opracowanie i kompleksowa ocena biodegradowalnego i elastycznego stentu wewnątrznaczyniowego rozprężanego na balonie opartego na cienkich przęsłach o wysokiej wytrzymałości - APOLLO	Prof. dr hab. inż. Janusz Kasperczyk	2015-2018	3 820 000 PLN	NCBiR
	2) Opracowanie metody otrzymywania samorozprężalnych, biodegradowalnych, polimerowych stentów naczyniowych uwalniających lek - BSM STENT	Dr hab. Piotr Dobrzyński	2015-2018	2 380 344 PLN	
	3) Opracowanie i wdrożenie pierwszej polskiej niskoprofilowej zastawki aortalnej implantowanej przezskórnie - InFlow	Prof. dr hab. inż. Janusz Kasperczyk	2014-2017	2 519 040 PLN	
II.3.3	1) Sieć Regionalnych Obserwatoriów Specjalistycznych w Procesie Przedsiębiorczego Odkrywania (SO RIS w PPO)	Dr inż. Michał Kwiecień	2017-2019	143 210 PLN	Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego

W tabeli:

tytuł projektu/ kierownik projektu (stopień/tytuł naukowy, imię i nazwisko)/okres realizacji (rok, od-do)/ środki ogółem przyznane na okres realizacji przez instytucję finansującą projekt (pominąć tę informację, jeżeli umowa o realizacji projektu stanowi inaczej lub z innych powodów podanie tej informacji jest niemożliwe)/ nazwa instytucji finansującej

II.3.1. Projekty finansowane lub dofinansowane ze środków Narodowego Centrum Nauki;

II.3.2. Projekty finansowane lub dofinansowane ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju;

II.3.3. Pozostałe projekty:

- projekty finansowane lub dofinansowane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa, Wyższego na mocy wcześniej obowiązujących zasad finansowania nauki,
- projekty finansowane przez inne organizacje krajowe,
- projekty finansowane przez podmioty/instytucje zagraniczne,
- inne projekty.

II.3.4. Zadania badawcze realizowane w ramach działalności statutowej – **liczba ogółem - 20**

II.3.5. Wyniki prac badawczych:

- Wybrane 2 ważniejsze wyniki uzyskane w ramach projektów/zadań badawczych (wymienić nazwę projektu/ zadania) realizowanych lub zrealizowanych w roku sprawozdawczym (na każdy opis – maks. 500 znaków ze spacjami).

„Opracowanie metody otrzymywania samorozprężalnych, polimerowych stentów naczyniowych uwalniających leki” – projekt NCBR

Projekt koordynowany przez CMPW PAN realizowany w ramach konsorcjum z AHP (American Heart of Poland). W projekcie podjęto działania nad wytworzeniem prototypu bioresorbowalnego samorozprężającego się pod wpływem temperatury stentu

wewnątrznaczyniowego, uwalniającego lek zapobiegający restenozie innowacyjną techniką mikrowtrysku oraz sprawdzenie jego przydatności i zachowania leczniczego w badaniach przedklinicznych na modelu świni domowej. Na podstawie przeprowadzonych wstępnych badań *in vivo* wykazano przydatność wytworzonych stentów i systemów ich implantacji do obwodowych naczyń krwionośnych. Rozpoczęto implantacje w celu uzyskania danych o procesie degradacji stentu, jego zachowania oraz przebiegających zmianach histologicznych naczyń, jak i kinetyce uwalniania się leku w okresie do 6 miesięcy po zabiegu.

„Nowe półprzewodnikowe poliazometyny z pierścieniami pięcioczłonowymi dla fotowoltaiki i optoelektroniki - synteza i charakterystyka” – zadanie statutowe

Zaprojektowano, otrzymano i scharakteryzowano nowe, nie opisane w literaturze poliazometyny zawierające w swej strukturze pierścienie fenyłowe i tiofenowe. Wyniki tych badań zostały przedstawione w publikacjach: „Effect of chemical structure and deposition method on optical properties of polyazomethines with alkyloxy side groups”, *Synthetic Metals*, 232, 171-180 i „Optical properties of phenylene-thiophene-based polyazomethine thin films”, *High Performance Polymers*, 2017, DOI: 10.1177/0954008317745604 oraz zaprezentowane w formie posteru pt. „Protonation effect on the optical properties of phenylene-thiophene polyazomethines” na konferencji międzynarodowej „International Workshop on Polymer Science and Polymeric Materials” w Zabrzu.

- Najważniejsze w roku sprawozdawczym osiągnięcie działalności naukowej jednostki o znaczeniu ogólnospołecznym lub gospodarczym związane z działalnością naukową lub twórczą, jeżeli zjawisko wystąpiło, (maks. 500 znaków ze spacjami).

Synteza biodegradowalnych kopoliestrowęglianów o strukturze, która zapewnia efekt pamięci kształtu takich materiałów w temperaturze ciała ludzkiego dla aplikacji do zastosowań medycznych.

Takie materiały o ściśle zdefiniowanej strukturze, mogą znaleźć zastosowanie w produkcji takich wyrobów medycznych jak samorozprężalne resorbowalne stentów tchawiczych, naczyniowych oraz kardiologicznych. Materiały te można przetwarzać techniką wtrysku co usprawnia proces i obniża koszty produkcji.

Termoczułe materiały polimerowe do hodowli arkuszy skóry.

Opracowano syntetyczne termoprzelączalne podłoża polimerowe, oparte na polioksazolinach i kopolimerach metakrylanów oligoetylenowych, a także projekt linii technologicznej, służącej do produkcji urządzenia. Wykazano przydatność podłoża dla hodowli ciągłych arkuszy skóry i opracowano narzędzie niezbędne dla transferu otrzymanych arkuszy na rany w procesie leczenia chirurgicznego. Eksperyment, wykonany w Centrum Leczenia Oparzeń, wykazał przydatność opracowanych podłoży w procesie leczniczym.

- Wybrane 2 ważniejsze zastosowania wyników badań naukowych lub prac rozwojowych o znaczeniu społecznym (np. w zakresie ochrony zdrowia, ochrony środowiska i dziedzictwa przyrodniczego, ochrony zabytków i dziedzictwa kulturowego, inne) i gospodarczym (m.in. nowe technologie, wdrożenia, licencje); działania zwiększające innowacyjność, jeżeli zjawisko wystąpiło, (na każdy opis – maks. 500 znaków ze spacjami).

brak

II.4. Działalność jednostki o charakterze innowacyjnym, aplikacyjnym

II.4.1. Ochrona własności intelektualnej (dotyczy uprawnień jednostki z tytułu patentu/prawa ochronnego w myśl obowiązujących aktów prawnych z zakresu ochrony własności przemysłowej), w tym:

- wykaz zgłoszeń patentowych i uzyskanych patentów

Lp.	Numer zgłoszenia patentowego	Data zgłoszenia patentowego	Numer prawa wyłącznego	Tytuł	Twórca / Twórcy (nazwisko i imię)	Nazwa uprawnionego z patentu	Kraj lub organizacja gdzie dokonano zgłoszenia
1	PCT/PL-2012 000069	22.08.2012	EP 2885449	Biodegradowalne materiały włókniste i sposoby ich wytwarzania	I. Krucińska, M. Chrzanowski, S. Kowalska, A. Komisarczyk, K. Twarowska-Schmidt, D. Ciechańska, K. Sulak, K. Olczyk, P. Dobrzyński, M. Kowalczyk, M. Pastusiak, M. Sobota, E. Mielicka, A. Pinar, B. Żywicka	Politechnika Łódzka, Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych, Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN, Instytut Włókiennictwa w Łodzi, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu	Europejski Urząd Patentowy
2	P-420292	24.01.2017		Biodegradowalna, polimerowa, implantacyjna postać leku, sposób jej wytwarzania oraz jej zastosowanie	A. Turek, J. Kasperczyk, A. Borecka, P. Dobrzyński, M. Sobota, M. Pastusiak	Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN	UP RP

- wykaz zgłoszeń i uzyskanych praw ochronnych na wzory użytkowe

Lp.	Numer zgłoszenia	Data zgłoszenia	Numer prawa wyłącznego	Tytuł	Twórca / Twórcy (nazwisko i imię)	Nazwa uprawnionego	Kraj lub organizacja gdzie dokonano zgłoszenia
	<i>brak</i>						

II. 5. Działalność jednostki na rzecz terytorialnych struktur samorządowych (krótki opis)

- prowadzenie, wspieranie badań naukowych i prac rozwojowych z obszaru tematyki regionalnej;
- inicjowanie i prowadzenie prac oraz studiów koncepcyjnych związanych z regionem;
- inne formy działalności jednostki w zakresie współpracy z samorządem terytorialnym.

CMPW PAN objęło Patronatem Merytorycznym Targi Opakowań ExpoOPAKOWANIA.

W dniach 21–22 listopada 2017 r. w Centrum Targowo-Konferencyjnym Expo Silesia w Sosnowcu odbyły się Targi Opakowań ExpoOPAKOWANIA dedykowane kluczowym technologiom i rozwiązaniom w dziedzinie materiałów opakowaniowych.

CMPW PAN w odpowiedzi na zaproszenie Prezesa Zarządu Expo Silesia objęło wydarzenie Patronatem Merytorycznym.

Pierwszego dnia Targów odbyło się seminarium organizowane przez Partnerów Targów oraz Expo Silesia pt. "Opakowania w Przemysle". W drugi dzień Targów 22 listopada 2017 r. CMPW PAN zorganizowało i poprowadziło ogólnopolskie seminarium pod tytułem "Współczesne opakowania – perspektywy rozwoju". Program Seminarium obejmował wykłady 9 zaproszonych specjalistów w dziedzinie opakowań.

Na Targach Opakowań ExpoOPAKOWANIA prezentowało się ponad 100 wystawców mających w swojej ofercie nowe technologie, gotowe opakowania oraz maszyny i urządzenia do ich produkcji. Targi odwiedziło ponad 1800 specjalistów nie tylko z branży opakowań, ale również z branż: spożywczej, farmaceutycznej, chemicznej, kosmetycznej czy automotive.

CMPW PAN zostało partnerem w projekcie „Sieć Regionalnych Obserwatoriów Specjalistycznych w Procesie Przedsiębiorczego Odkrywania” (SO RIS w PPO).

Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Działania 1.3 Profesjonalizacja IOB Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020. Czas realizacji projektu: styczeń 2017 – marzec 2019. Liderem projektu jest Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego.

Celem projektu jest usprawnienie zarządzania rozwojem naukowo-technologicznym regionu poprzez współpracę w ramach Sieci Regionalnych Obserwatoriów Specjalistycznych oraz wyłonienie w procesie przedsiębiorczego odkrywania sektorów wzrostowych gospodarki regionu i aktualizacja regionalnych inteligentnych specjalizacji w ramach Programu Rozwoju Technologii i regionalnej Strategii Innowacji. Projekt jest skierowany w głównej mierze do przedsiębiorstw, aby zwiększyć ich wiedzę o technologiach i trendach rynkowych. To w konsekwencji pozwoli na podjęcie działań mających na celu podniesienie ich konkurencyjności i innowacyjności zarówno na szczeblu regionalnym jak i krajowym poprzez dostosowanie narzędzi wsparcia na poziomie regionalnym.

II.6. Kształcenie i rozwój kadry naukowej

II.6.1. Wykaz uzyskanych tytułów i stopni naukowych pracowników jednostki w roku sprawozdawczym:

- profesora nadany przez Prezydenta RP (imię i nazwisko pracownika)

Ewa Schab-Balcerzak

- doktora habilitowanego (imię i nazwisko pracownika, tytuł pracy habilitacyjnej, dziedzina i zakres nadanego stopnia naukowego)

Imię i nazwisko	Tytuł pracy habilitacyjnej	Dziedzina i zakres nadanego stopnia naukowego
<i>Przemysław Data</i>	<i>Wykorzystanie elektrochemii do analizy warstw aktywnych w urządzeniach optoelektronicznych</i>	<i>Dziedzina nauk chemicznych, dyscyplina chemia</i>

- doktora (imię, nazwisko pracownika, tytuł pracy doktorskiej, dziedzina i zakres nadanego stopnia naukowego)

Imię i nazwisko	Tytuł pracy doktorskiej	Dziedzina i zakres nadanego stopnia naukowego
<i>Jolanta Konieczkowska</i>	<i>Nowe azopoliamidoimidy i azopoliestroimidy: badania wpływu budowy chemicznej na właściwości fizyczne, w tym fotoindukowaną dwójłomność optyczną</i>	<i>Dziedzina nauk chemicznych, dyscyplina chemia</i>
<i>Magdalena Wójtowicz</i>	<i>Synteza i modyfikacja poliimidów do membranowej separacji gazów</i>	<i>Dziedzina nauk chemicznych, dyscyplina chemia</i>

II.6.2. Wykaz tytułów i stopni naukowych nadanych przez jednostkę w roku sprawozdawczym innym osobom (niezatrudnionym w jednostce):

- doktora habilitowanego - brak
- doktora

Imię i nazwisko	Tytuł pracy doktorskiej	Dziedzina i zakres nadanego stopnia naukowego
<i>Huy Quang Ta</i>	<i>Studies on the preparation of bi-layer and few-layer graphene and its interactions with zinc oxide, copper oxide and chromium atoms at the atomic scale</i>	<i>Dziedzina nauk chemicznych, dyscyplina chemia</i>

II.6.3. Studia doktoranckie - stan na dzień 31 grudnia (w przypadku środowiskowych studiów wypełnia jeden upoważniony do tego instytut naukowy PAN)

Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN nie prowadzi studiów doktoranckich

Liczba uczestników studiów doktoranckich prowadzonych przez instytut naukowy PAN, w podziale na formy studiów i płeć doktorantów:								Liczba uczestników pobierających stypendia		
stacjonarne studia doktoranckie		w tym: przyjęci w roku sprawozdawczym		niestacjonarne studia doktoranckie		w tym: przyjęci w roku sprawozdawczym		ogółem	w tym: stypendium doktoranckie, o którym mowa w art. 200 ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym, przyznane przez dyrektora instytutu PAN prowadzącego studia	
K	M	K	M	K	M	K	M			
Liczba uczestników studiów doktoranckich ogółem							w tym: przyjęci w roku sprawozdawczym			
K		M		K		M				

Bliższe informacje o doktorantach niebędących obywatelami polskimi, zwanymi dalej „cudzoziemcami”

Liczba cudzoziemców ogółem		w tym: przyjęci w roku sprawozdawczym	
Kraj pochodzenia	Liczba cudzoziemców	Kraj pochodzenia	Liczba cudzoziemców
1)		1)	
2)		2)	

II.6.3.1. Wykaz uzyskanych doktoratów w ramach studiów doktoranckich pod kierunkiem promotora z jednostki PAN:

Imię i nazwisko	Tytuł pracy doktorskiej	Dziedzina i zakres nadanego stopnia naukowego
<i>Jolanta Konieczkowska</i>	<i>Nowe azopoliamidoimidy i azopoliestroimidy: badania wpływu budowy chemicznej na właściwości fizyczne, w tym fotoindukowaną dwójłomność optyczną</i>	<i>Dziedzina nauk chemicznych, dyscyplina chemia</i>
<i>Magdalena Wójtowicz</i>	<i>Synteza i modyfikacja poliimidów do membranowej separacji gazów</i>	<i>Dziedzina nauk chemicznych, dyscyplina chemia</i>

II.6.4. Udział pracowników jednostki w różnych formach kształcenia podoktorskiego w instytucjach zagranicznych (studia, staże, stypendia, inne, ukończone w roku sprawozdawczym). Dotyczy osób, które będąc pracownikami jednostki, uczestniczyły w tych formach kształcenia.

Krótki opis: imię i nazwisko pracownika; zagraniczny ośrodek naukowy; forma kształcenia; okres kształcenia, rok od-do; wybrane uzyskane najważniejsze rezultaty badawcze (ew. publikacje).

- 1. Michał Kawalec, Instytut Polimerów Słowackiej Akademii Nauk w Bratysławie, stypendium, 4.09.2017 – 3.12.2017, (i) synteza funkcyjnych polioksazolin szczepionych (grafting from) polilaktydem; (ii) synteza hydrożeli z wykorzystaniem biodegradowalnych kopolimerów α -bromo- ϵ -kaprolaktanu jako makroinicjatorów polimeryzacji 2-etylo-2-oksazolin; publikacje w przygotowaniu.*
- 2. Dr inż. Róża Szweda, Instytut Charles Sadron, Strasburg, Francja, post-doc, 11.2015 - 03.2017.*

II.6.5. Opieka nad studentami

Liczba studentów odbywających praktyki w jednostce PAN ogółem	Liczba prac magisterskich wykonanych pod kierunkiem pracowników naukowych jednostki PAN		
	ogółem	w uczelniach macierzystych	w jednostkach PAN
13	6	0	6

II.7. Działalność dydaktyczna pracowników jednostki

wyszczególnienie	Liczba osób prowadzących, ogółem: 7	
	zajęcia ze studentami (wykłady, ćwiczenia seminaria, itp.)	wykłady (inne, poza zajęciami ze studentami)
1. w kraju		
a) w uczelniach wyższych	6	2
b) w innych instytucjach	-	-
2. za granicą	1	-

Wykaz krajowych i/lub zagranicznych ośrodków naukowych, w których pracownicy jednostki prowadzili działalność dydaktyczną w roku sprawozdawczym.

1. Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie
2. University of Wolverhampton, Faculty of Science and Engineering, Department of Biology, Chemistry and Forensic Science
3. Politechnika Śląska w Gliwicach
4. Uniwersytet Śląski w Katowicach
5. Akademia Górniczo-Hutnicza im. S. Staszica w Krakowie
6. Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

II.8. Współpraca z zagranicą

II.8.1. Umowy i porozumienia o współpracy naukowej zawarte przez jednostkę z partnerem zagranicznym

Liczba ogółem: 17

z tego:

kraj	partner	nazwa dokumentu	okres obowiązywania
Węgry	Research Centre for Natural Sciences, Budapeszt	Projekt badawczy: „Kontrolowane uwalnianie i badania degradacji nanocząstek zawierających lek organiczny otrzymanych z biodegradowalnych pochodnych poliestrów alifatycznych	2017 – 2019
Rumunia	„Petru Poni” Instytut Chemii Makromolekularnej RA, Iasi	Projekt badawczy: „Nowe poliiimidy dla mikro- lub nano-elektroniki oraz separacji membranowej”	2016 – 2018
Belgia	University of Leuven, Leuven	Projekt badawczy: „Synteza i zastosowanie polimerów gwieździstych znakowanych fluoroformami do transfekcji”	2016 – 2018
Słowacja	Instytut Polimerów SAN, Bratysława	Projekt badawczy: „Charakterystyka biopolimerów i ich produktów degradacji z zastosowaniem MD-LC-MS”	2016 – 2018
Ukraina	Instytut Chemii Makromolekularnej NANU, Kijów	Projekt badawczy: "Nowoczesne nanokompozyty polimerowe z wypełniaczami antracytowymi jako zamienniki nanokompozytów grafenowo/ polimerowych"	2015 – 2017
Bułgaria	Instytut Polimerów BAN, Sofia	Projekt badawczy: "Otrzymywanie i charakterystyka materiałów węglowych z polimerowych produktów ubocznych i odpadów"	2015 – 2017

Bułgaria	Instytut Polimerów BAN, Sofia	Projekt badawczy: „Polimery gwieździste jako nośniki substancji aktywnych biologicznie”	2015 – 2017
Bułgaria	Instytut Polimerów BAN, Sofia	Projekt badawczy: „Polimerowe nanocząstki dla immobilizacji i transportu leków i biomakromolekuł”	2015 – 2017
Bułgaria	Instytut Polimerów BAN, Sofia	Projekt badawczy: „Otrzymywanie i charakterystyka miceli polimerowych tworzonych przez amfifilowe kopolimery blokowe”	2015 – 2017
Ukraina	Instytut Chemii Makromolekularnej NANU i E.O. Paton Electric Welding Institute NANU, Kijów	Cooperation Agreement	2015 - 2025
Czechy	Uniwersytet Techniczny, Ostrawa	Framework Cooperation Agreement	20.10.2015 bezterminowo
Wielka Brytania	Uniwersytet w Wolverhampton	Memorandum of Understanding Teaching and Research	2014 - 2017
Bułgaria	Instytut Polimerów BAN, Sofia	Deed of Establishment of a Joint Bulgarian-Polish Laboratory COPOLYMAT	10.06.2012 bezterminowo
Rumunia	„Petru Poni” Instytut Chemii Makromolekularnej RA, Iasi	Joint Polish-Romanian Laboratory ADVAPOL – Advanced polimer and biopolimer-based materials	01.02.2011 bezterminowo
Korea	Uniwersytet Sungkyunkwan, Suwon	Agreement for Academic Cooperation	2010 – 2020
Słowacja	Instytut Polimerów SAN, Bratysława	Polsko-Słowackie Laboratorium SYNADPOL – Synthesis and characterization of advanced polymer and biopolymer materials	01.01.2008 bezterminowo
Niemcy	Instytut Badań Polimerów, Drezno	Framework Cooperation Agreement between Institute für Polymerforschung Dresden and the Polish Academy of Sciences	27.08.2004 bezterminowo

II.8.2. Zagraniczne instytucje naukowe, z którymi jednostka współpracuje w sposób ciągły bez zawartego porozumienia – **liczba ogółem - 6.**

II.8.3. Tematy realizowane we współpracy z zagranicą – **liczba tematów ogółem - 9.**

II.8.4. Uzyskane rezultaty współpracy:

- wybrane rezultaty współpracy, np. wspólne publikacje, patenty, nowe metody badawcze i technologie (krótki opis 2 wybranych wyników, na każdy opis – maks. 500 znaków ze spacjami).

"Nowoczesne nano-kompozyty polimerowe z napelniaczami antracytowymi jako zamienniki nanokompozytów grafenowo/ polimerowych".

Projekt był realizowany we współpracy z Instytutem Chemii Makromolekularnej Narodowej Akademii Nauk Ukrainy. Badano właściwości materiałów kompozytowych z dodatkiem różnych nanonapelniaczy antracytowych. Wykazano, że zastosowanie sfunkcjonalizowanych napelniaczy antracytowych pozwala na otrzymanie nanokompozytów o właściwościach zbliżonych do analogicznych nanokompozytów z płatkami grafenowymi. Uzyskane wyniki przedstawiono na 4 konferencjach międzynarodowych i krajowych (International Conference

Eurofiller-2017 w Grecji; International Conference WRTYS-2017 na Ukrainie; International Conference EPF-2017 we Francji; III Ogólnopolska Konferencja Naukowo- Techniczna Kompozyty – Polimery Nauka – Przemysł' 2017) oraz w 2 publikacjach wysłanych do redakcji Nanoscale Research Letters (Springer) i Physica E (Elsevier).

„Charakterystyka bio-polimerów i ich produktów degradacji z zastosowaniem MD-LC-MS”.

Projekt jest realizowany we współpracy z Instytutem Polimerów Słowackiej Akademii Nauk. W 2017 roku przeprowadzono badania degradacji wybranych poliestrowych materiałów opakowaniowych. Szczególną uwagę poświęcono charakterystyce uwalnianych z tych materiałów produktów degradacji. Stosując technikę LC LCD opracowano i zoptymalizowano rozdział produktów degradacji resorbowanych z badanych materiałów oraz określono strukturę produktów degradacji zawartych w rozdzielonych frakcjach technikami ESI-MSn i NMR. Kompleksowa charakterystyka produktów degradacji dostarczyła informacji użytecznych przy projektowaniu nowych zaawansowanych polimerowych materiałów opakowaniowych. Uzyskane wyniki były prezentowane na dwóch konferencjach międzynarodowych oraz stanowią podstawę publikacji w czasopiśmie Przetwórstwo Tworzyw, 2017, 5(23), 427-433.

II.9. Międzynarodowe centra naukowe (działające w strukturze jednostki)

II.9.1. Dane organizacyjne:

- nazwa centrum/rok założenia/ dyrektor/przewodniczący Rady Naukowej.

II.9.2. Działalność naukowa:

- łączna liczba opublikowanych prac;
- wybrane wyniki działalności naukowej (krótki opis 2 wybranych wyników, na każdy opis – maks. 500 znaków ze spacjami).

II.9.3. Działalność dydaktyczna:

- krótki opis działalności dydaktycznej.

II.9.4. Pozostałe informacje, wynikające ze specyfiki działania centrum (krótki opis).

W strukturze CMPW PAN nie funkcjonuje międzynarodowe centrum naukowe

II.10. Upowszechnianie i promocja osiągnięć naukowych

II.10.1. Konferencje naukowe (debaty, dyskusje, inne formy spotkań naukowych) organizowane/ współorganizowane przez jednostkę,

Liczba ogółem: 15

z tego:

Nazwa konferencji miejsce, data	Organizator, współorganizatorzy	Rodzaj konferencji		Liczba wystąpień
		krajowa	międzynarod.	
The International Workshop on Polymer Science and Polymeric Materials	CMPW PAN, Research Centre for Natural Sciences Hungarian Academy of Sciences, Polymer Institute of the Slovak Academy of Sciences		X	40

W tabeli: liczba wystąpień – łączna liczba wszystkich rodzajów wystąpień konferencyjnych przedstawionych przez pracowników jednostki.

II.10.2. Udział jednostki w przedsięwzięciach promujących i popularyzujących wyniki badań naukowych (np. festiwale i pikniki naukowe, wystawy i targi, w tym targi książki,

artystyczne, inne): nazwa i miejsce imprezy, ewentualne wyróżnienia związane z udziałem jednostki w tej imprezie (krótki opis).

1. *Udział w pikniku rodzinnym Skarbnikowe Gody organizowanym z okazji 95. rocznicy nadania Zabrzu praw miejskich. Jest to wydarzenie z bogatą, wieloletnią tradycją skierowane nie tylko do mieszkańców Zabrze, ale również mieszkańców okolicznych miejscowości. Pracownicy CMPW PAN zaprezentowali szereg ciekawych doświadczeń, a także zapraszali chętnych uczestników wydarzenia do ich wspólnego wykonywania. W przedsięwzięcie było zaangażowanych 3 pracowników Centrum.*
2. *Udział w charytatywnym IV Śląskim Pikniku zorganizowanym przez Klub Rodziców Fundacji JiM w Gliwicach. Fundacja pomaga dzieciom z autyzmem i innymi neurotrudnościami, a działające w jej ramach Kluby zrzeszają rodziców dzieci z autyzmem z całej Polski. Pracownicy CMPW PAN zaprezentowali kilka doświadczeń chemicznych, które były jedną z większych atrakcji przygotowanych dla dzieci i ich rodziców. W przedsięwzięcie było zaangażowanych 4 pracowników Centrum.*
3. *Udział, z pokazem ciekawych doświadczeń chemicznych, w charytatywnym pikniku rodzinnym firmy Marco z Gliwic na rzecz Warsztatów Terapii Zajęciowej "Tęcza" działających przy Fundacji Różyczka w Gliwicach. Pracownicy CMPW PAN. W przedsięwzięcie było zaangażowanych 8 pracowników Centrum.*
4. *Notatki, artykuły prasowe promujące i popularyzujące wyniki badań Centrum:*
 - a) *serwis Polskiej Agencji Prasowej Nauka w Polsce poświęconym polskiej nauce:*

18.09.2017 – „Polska zastawka przezskórna - w fazie testów na zwierzętach”

<http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,459709,polska-zastawka-przezskorna---w-fazie-testow-na-zwierzetach.html>

II.11. Działalność zaplecza naukowego jednostki, o charakterze ogólnoodrodowiskowym, w tym:

II.11.1. Muzea, wystawy, kolekcje specjalne i eksponaty, banki zasobów m.in. genetycznych, i in. w strukturze jednostki

- eksponaty, kolekcje – działy, grupy – krótki opis nabytków w roku sprawozdawczym
- udostępnianie zbiorów kolekcji i zasobów (rodzaj zadań i usług specjalistycznych – krótki opis).

brak

II.11.2. Laboratoria, stacje diagnostyczne, obserwatoria, prace terapeutyczne, itp.

- zadania, usługi, świadczenia (rodzaj zadań, usług i świadczeń – krótki opis);

Laboratorium mikroskopii prowadzi badania materiałów polimerowych i węglowych metodami:

Transmisyjnej mikroskopii elektronowej (TEM)

- *przygotowanie próbek do badań techniką TEM i cryo-TEM*
- *badanie próbek w trybie kriogenicznym (cryo-TEM)*
- *badanie próbek w temperaturze pokojowej (TEM, STEM, dyfrakcja elektronów)*
- *obrazowanie 3D w technice TEM i cryo-TEM (akwizycja, rekonstrukcja i wizualizacja)*

Skaningowej mikroskopii elektronowej (SEM)

- przygotowanie próbek do badań SEM
- standardowa analiza morfologii powierzchni lub struktury próbek w trybie wysokiej i niskiej próżni
- analiza próbek w trybie środowiskowym ESEM
- analiza zawiesin wodnych techniką wet-STEM
- analiza składu pierwiastkowego mikroobszarów techniką EDS
- opracowanie wyników badań SEM i EDS

Mikroskopii sił atomowych (AFM)

- przygotowanie próbek do analiz AFM
- standardowe badania morfologii powierzchni
- badania morfologii próbek zanurzonych w cieczy
- badania morfologii próbek w podwyższonej temperaturze (do 60 °C)
- opracowanie wyników analiz AFM

Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN realizuje badania podstawowe oraz analizy problemów w takich obszarach jak: materiały polimerowe, materiały węglowo-polimerowe, czy materiały nano- i mikrostrukturalne. Prowadzimy prace w obszarach badań podstawowych w dziedzinach: chemii polimerów, biochemii i ochrony zdrowia, ochrony środowiska, materiałów i tworzyw konstrukcyjnych, elektroniki i optoelektroniki oraz metod i technik badań strukturalnych.

- uzyskane certyfikaty za wdrożenia systemów jakości, międzynarodowych, przyjętych w UE (opis);

brak

- uzyskane akredytacje Polskiego Centrum Akredytacji lub równorzędnego, systemy jakości (opis)

brak

II.12. Nagrody i wyróżnienia naukowe uzyskane przez pracowników jednostki w roku sprawozdawczym

II.12.1. Nagrody krajowe i zagraniczne przyznane za działalność naukową
nazwa-rodzaj nagrody/za co przyznana/przez kogo/komu

(m.in. Prezydenta RP, Prezesa Rady Ministrów, nagrody PAN, nagrody akademii nauk i instytucji równorzędnych, nagrody resortowe, uczelni wyższych, fundacji, towarzystw, instytucji oraz osób działających na rzecz nauki, nagrody przyznawane przez jednostkę).

1. Złoty Medal (nagroda zespołowa) za wynalazek PL 224391 na XI międzynarodowej wystawie wynalazków - International Warsaw Invention Show - IWIS 2017 dla dr. hab. Piotra Dobrzyńskiego, dr inż. Anny Smoli-Dmochowskiej, prof. dr. hab. inż. Janusza Kasperczyka współtwórców wynalazku z CMPW PAN
2. Nagroda Specjalna i Złoty Medal (nagroda zespołowa) za wynalazek pt. „Smart bioresorbable scaffolds with a shape memory properties” na International Invention Design Competition (IIDC -2017) Hong Kong dla dr. hab. Piotra Dobrzyńskiego, dr inż. Anny Smoli-Dmochowskiej, prof. dr. hab. inż. Janusza Kasperczyka współtwórców wynalazku z CMPW PAN

3. Nagroda przyznawana młodym innowatorom i przedsiębiorcom przed 35 rokiem życia za opracowywanie nowych technologii, mających na celu rozwiązanie najpilniejszych bieżących problemów stojących przed społeczeństwem. Nagroda przyznana za podjęcie problemu: „Nowe energooszczędne źródła światła zmniejszające zapotrzebowanie na energię elektryczną i emisję CO₂” (Top 10 Polish Talents MIT Technology Review’s Innovators Under 35, MIT Technology Review, 2017) dla dr. hab. inż. Przemysława Daty
4. Nagroda za osiągnięcia naukowe w roku 2017 Rektora Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach dla prof. dr. hab. inż. Janusza Kasperczyka
5. Wyróżnienie za dokonania naukowe i działalność społeczną Rektora Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach dla dr Jolanty Konieczkowskiej
6. Wyróżnienie za zajęcie II miejsca w konkursie na najlepszy komunikat ustny pt. „Transport properties of thermally rearranged polymeric membranes” na 5th International Scientific Conference on Pervaporation, Vapor Permeation and Membrane Distillation w Toruniu dla dr inż. Magdaleny Wójtowicz
7. Wyróżnienie za zajęcia I miejsca na najlepszy projekt – „Project Proposal” pt. „High resolution deposition of the conductive polymer paths on the flexible substrate for electronics and regenerative medicine” na międzynarodowej konferencji Soft Skills Training for Young Scientists w Bratysławie dla mgr. inż. Pawła Nitschke

II.12.2. Nagrody i wyróżnienia przyznane za praktyczne zastosowanie wyników B+R
nazwa-rodzaj nagrody/za co przyznana/przez kogo/komu

(m.in. Prezydenta RP, Prezesa Rady Ministrów, nagrody PAN, nagrody resortowe, uczelni wyższych, fundacji, towarzystw, instytucji oraz osób działających na rzecz nauki, krajowych izb gospodarczych, medali i wyróżnień przyznanych na targach krajowych i zagranicznych, nagrody przyznawane przez jednostkę).

brak

III. ZATRUDNIENIE

III.1. Zatrudnienie według stanu na 31 grudnia roku sprawozdawczego (w jednostce PAN jako podstawowym miejscu pracy, jeśli dotyczy)*.

Zatrudnienie według stanowisk

ogółem w osobach	pracownicy naukowcy							pozostali pracownicy
	razem	profesorowie zwyczajni	w tym czł. PAN	profesorowie nadzwyczajni	profesorowie wizytujący	adiunkci	asystenci	
94	51	4		4	1	20	22	16 (w tym 7 bad.-techn. ze st. dr i 1 dr hab. oraz 8 inż.-techn.)

III.2. Zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty*:

Liczba ogółem/w tym naukowych

96,76/55,30

96,76/70,14 (z bad.-techn. i inż.-techn.)

*zgodnie z obowiązującymi przepisami.

III.3. Zatrudnienie w roku sprawozdawczym według stanu na dzień złożenia wniosku o przyznanie dotacji na utrzymanie potencjału badawczego, o którym mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 11 września 2015 r. w sprawie sposobu ustalania wysokości dotacji i rozliczania środków finansowych na utrzymanie potencjału badawczego oraz na badania naukowe lub prace rozwojowe oraz zadania z nimi związane, służące rozwojowi młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich (Dz. U. z 2015 r. poz. 1443) - liczba osób, w przeliczeniu na pełny wymiar czasu pracy, zatrudnionych w jednostce naukowej przy prowadzeniu badań naukowych lub prac rozwojowych na podstawie stosunku pracy, ustalona na podstawie złożonych pracodawcy przez pracowników pisemnych oświadczeń o wyrażeniu zgody na zaliczenie do tej liczby.

Liczba ogółem (liczba z dwoma miejscami po przecinku): 64,13

- w tym liczba pracowników w każdej z dziedzin nauki lub sztuki w obszarach wiedzy, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego 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):

1) nauki chemiczne - **58,38**

2) nauki farmaceutyczne – **1,75**

3) nauki fizyczne – **2,00**

4) nauki techniczne – **2,00**

IV. INNE FORMY ZRZESZENIA JEDNOSTEK NAUKOWYCH PAN

– powołane dla potrzeb wspólnych przedsięwzięć naukowych lub prac rozwojowych (centra doskonałości, centra PAN, sieci i konsorcja naukowe, centra naukowe uczelni wyższych, centra naukowo-przemysłowe instytutów badawczych, inne)

IV.1. Działające w jednostce Centra Doskonałości:

Nazwa/data powołania Centrum/status nadany przez....

Centrum Doskonałości - POLIMERY 2000+, utworzone w październiku 2004, status nadany przez Ministra Nauki i Informatyzacji.

IV.2. Przynależność jednostki do centrów PAN (definicja centrum stosownie do przepisów obowiązującej ustawy o Polskiej Akademii Nauk)

Nazwa/data powołania centrum PAN /specjalność naukowa/ jednostki naukowe tworzące centrum

brak przynależności

IV.3. Przynależność jednostki do sieci naukowych (definicja sieci naukowej stosownie do przepisów obowiązującej ustawy o zasadach finansowania nauki):

Liczba ogółem: **4**

Podać nazwy 5 najważniejszych dla działalności jednostki

Nazwa/ data powołania sieci naukowej/ specjalność naukowa/ jednostki naukowe tworzące sieć

1. Sieć Regionalnych Obserwatoriów Specjalistycznych, Obserwatorium Nano-technologii i Nanomateriałów, data powołania: 2014, specjalność naukowa: nano-technologia, jednostki tworzące Obserwatorium: Uniwersytet Śląski w Katowicach, Instytut Metali Nieżelaznych w Gliwicach, Fundacja Wspierania Nanonauk i Nano-technologii NANONET oraz Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN w Zabrze. Sieć Regionalnych Obserwatoriów Specjalistycznych została zainicjowana w ramach projektu systemowego „Zarządzanie, wdrażanie i monitorowanie Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego” realizowanego przez Samorząd Województwa Śląskiego i jest kontynuowana w ramach projektu o tej samej nazwie. Partnerami Sieci Regionalnych Obserwatoriów Specjalistycznych są instytucje działające w obszarach technologicznych zgodnych z Programem Rozwoju Technologii na lata 2010-2020 oraz ze specjalizacjami tematycznymi Regionalnej Strategii Innowacji na lata 2013-2020.
2. Sieć Naukowa Technologie i Systemy Fotowoltaiczne Nowych Generacji, data powołania: 14 lipca 2011 r., specjalność naukowa: optoelektronika; jednostki tworzące sieć: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN w Zabrze, Instytut Fizyki PAN w Warszawie, Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN w Krakowie, Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN im. Włodzimierza Trzebiatowskiego we Wrocławiu, Instytut Technologii Elektronowej w Warszawie, Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych w Warszawie, Instytut Transportu Samochodowego w Warszawie, Instytut Wysokich Ciśnień PAN w Warszawie, Politechnika Gdańska w Gdańsku, Politechnika Koszalińska w Koszalinie, Politechnika Lubelska w Lublinie, Politechnika Łódzka w Łodzi, Politechnika Śląska w Gliwicach, Politechnika Warszawska w Warszawie, Politechnika Wroclawska we Wrocławiu, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie.
3. Sieć Centrów Doskonałości BioMedTech Silesia (koordynator CMPW PAN), data powołania: rok 2004, specjalność naukowa: polimery, chemia medyczna, biologia molekularna, kardiologia; jednostki naukowe, które uzyskały status CD: Centrum Doskonałości Polimery 2000+ z siedzibą w Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN, Centrum Doskonałości Działu Badawczego z siedzibą w Centrum Onkologii - Instytut w Gliwicach, Centrum Doskonałości Pro Cordis, którego koordynatorem jest Fundacja Rozwoju Kardiologii, Centrum Doskonałości Badań i Nauczania Biologii Molekularnej Macierzy i Nanotechnologii z siedzibą w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach.
4. Central and East European Polymer Network, CEEP (koordynator CMPW PAN), data powołania: rok 2005, specjalność naukowa: polimery, jednostki tworzące sieć: Institute of Polymers, Bulgarian Academy of Sciences; Institute of Macromolecular Chemistry, Academy of Sciences of the Czech Republic; Institute of Materials and Environmental Chemistry, Chemical Research Center, Hungarian Academy of Sciences; Centre of Polymer and Carbon Materials, Polish Academy of Sciences; Polymer Institute, Slovak Academy of Sciences; National Institute of Chemistry, Slovenia; Institute of Macromolecular Chemistry, Romanian Academy; Institute of Macromolecular Chemistry, National Academy of Sciences of Ukraine.

IV.4. Przynależność jednostki do konsorcjów naukowych (definicja konsorcjum naukowego stosownie do przepisów obowiązującej ustawy o zasadach finansowania nauki):

Liczba ogółem: 7

Podać nazwy 5 najważniejszych dla działalności jednostki

Nazwa/ data powołania konsorcjum naukowego/ specjalność naukowa/ jednostki tworzące konsorcjum

1. *Konsorcjum naukowe dla realizacji projektu pn. "Inżynieria i funkcjonalizacja systemów kontrolowanego uwalniania substancji bioaktywnych z Pelargonium sidoides w leczeniu ognisk zapalnych spowodowanych paradontozą" – PELARGODONT finansowanego przez NCN w ramach programu M-ERA.NET 2 (Horyzont 2020); data powołania: 2 maja 2017; specjalność naukowa: inżynieria chemiczna; jednostki tworzące konsorcjum: Lithuanian University of Health Sciences w Kownie (Litwa), CMPW PAN, Latvian Institute of Organic Synthesis w Rydze (Łotwa), Uniwersytet Jagielloński w Krakowie; Riga Stradins University w Rydze (Łotwa); Università Piemonte Orientale w Vercelli (Włochy); UAB „Ferentis” firma w Wilnie (Litwa).*
2. *Konsorcjum naukowe „BioStent” dla realizacji projektu pn. „Opracowanie i kompleksowa ocena biodegradowalnego i elastycznego stentu wewnątrznaczyniowego rozprężanego na balonie opartego na cienkich przęsłach o wysokiej wytrzymałości” - APOLLO finansowanego przez NCBR w ramach programu strategicznego „Profilaktyka i leczenie chorób cywilizacyjnych” – STRATEGMED; data powołania: 14 kwietnia 2015; specjalność naukowa: medycyna kliniczna, inżynieria medyczna; jednostki tworzące konsorcjum: American Heart of Poland S.A. w Ustroniu, Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu, Balton Sp. z o.o. w Warszawie, Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN w Zabrzu, Politechnika Śląska Wydział Inżynierii Biomedycznej w Zabrzu, Innovations for Heart and Vessels Sp. z o.o. w Katowicach, Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie.*
3. *Konsorcjum naukowe dla realizacji projektu pn. „Opracowanie metody otrzymywania samorozprężalnych, biodegradowalnych, polimerowych stentów naczyniowych uwalniających leki” - BSM STENT finansowanego przez NCBR w ramach Programu badań stosowanych; data powołania: 30 stycznia 2015; specjalność naukowa: biomateriały; jednostki tworzące konsorcjum: Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN w Zabrzu, American Heart of Poland S.A. w Ustroniu, Innovations for Heart and Vessels Sp. z o.o. w Katowicach.*
4. *Konsorcjum dla realizacji projektu pn. „Opracowanie i wdrożenie pierwszej polskiej niskoprofilowej zastawki aortalnej implantowanej przezskórnie” - INFLOW finansowanego przez NCBR w ramach Programu strategicznego „Profilaktyka i Leczenie Chorób Cywilizacyjnych” - STRATEGMED, data powołania: 1 października 2014, specjalność naukowa: medycyna kliniczna, inżynieria medyczna, jednostki tworzące konsorcjum: American Heart of Poland S.A., Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu, Balton Sp. z o.o., Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN, Politechnika Śląska Wydział Mechaniczno-Technologiczny, Innovations for Heart and Vessels Sp. z o.o., Zakład Doświadczalny Instytutu Zootechniki PIB Grodziec Śląski Sp. z o.o.*
5. *Konsorcjum dla realizacji Programu Międzynarodowej Grupy Badawczej GDRI Catalyse, „Kataliza w ochronie środowiska: usuwanie zanieczyszczeń ze środowiska, energia odnawialna i czyste paliwa”, data powołania: 27 maja 2013, specjalność naukowa: kataliza, ochrona środowiska; jednostki tworzące konsorcjum: Instytut Chemii Fizycznej PAN, Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN, Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. Jerzego Habera PAN, Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych.*

IV.5. Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń powołanych dla potrzeb wspólnych przedsięwzięć naukowych lub prac rozwojowych (centra naukowe uczelni wyższych, centra naukowo-przemysłowe instytutów badawczych, inne)²

Nazwa/ data powołania/ specjalność naukowa/ jednostki tworzące

1. SYNADPOL Polsko-Słowackie Laboratorium Polimerów i Biopolimerów utworzone 1 stycznia 2008 r., specjalność naukowa: polimery, biopolimery; jednostki naukowe: Instytut Polimerów Słowackiej Akademii Nauk w Bratysławie, CMPW PAN w Zabrze.
2. ADVAPOL Polsko-Rumuńskie Laboratorium utworzone w 1 lutego 2011, specjalność naukowa: polimery, biopolimery; jednostki naukowe: "Petru Poni" Instytut Chemii Makromolekularnej Rumuńskiej Akademii Nauk, Iasi, Rumunia; CMPW PAN, Zabrze.
3. Śląskie Centrum Naukowe Chemii Stosowanej, Technologii i Inżynierii Chemicznej SILCHEM, utworzone 28 lutego 2012 w Gliwicach, specjalność naukowa: polimery, inżynieria chemiczna; Centrum tworzą: Wydział Chemiczny Politechniki Śląskiej w Gliwicach, CMPW PAN w Zabrze, Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze, Instytut Inżynierii Chemicznej PAN w Gliwicach.
4. COPOLYMAT Bułgarsko-Polskie Laboratorium utworzone 15 czerwca 2012, specjalność naukowa: polimery, jednostki naukowe: Instytut Polimerów Bułgarskiej Akademii Nauk, Sofia i CMPW PAN, Zabrze.
5. „Śląski Klaster Dizajnu” - nowa regionalna koncentracja branż kreatywnych łącząca innowacyjne firmy, naukowców i projektantów. Takie połączenie ma na celu wykorzystanie dizajnu jako narzędzia pomagającego wyróżnić się na rynku, poprawić zarządzanie czy obniżyć koszty. Śląski Klaster Dizajnu wspiera powstawanie nowych innowacyjnych produktów i firm oraz rozwój współpracy partnerskiej na rzecz innowacji (33 firmy, jednostki badawcze i naukowe)
6. Klaster "Silesia Automotive & Advanced Manufacturing" jest inicjatywą Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej SA, InnoCo Sp. z o. o. oraz Landster Business Development Center realizowana wspólnie z i na rzecz przedsiębiorstw, działających w branży motoryzacyjnej i instytucji z nią współpracujących (umowa 6.11.2014). Wizją Silesia Automotive jest wykreowanie województwa śląskiego i opolskiego jako środkowoeuropejskiego regionu kompetencji branży motoryzacyjnej. Celem klastra jest budowanie silnej platformy wymiany i współpracy między przedsiębiorstwami a instytucjami edukacyjnymi i naukowymi, uruchomienie wspólnych projektów rozwojowych. Klaster tworzy 11 firm i jednostek badawczych i naukowych.
7. POLINTEGRA Ponadregionalne Centrum Naukowo-Przemysłowe (BIO)-Polimery-Materiały-Technologie dla Gospodarki utworzone 24 października 2014. Centrum tworzą 33 jednostki naukowe i 29 firm. Zasadnicze zadania Centrum to: rozwijanie kompetencji partnerów, wspieranie i koordynowanie ich działalności, pozyskiwanie wspólnych projektów badawczych w latach 2014-2020, działanie w kierunku transferu technologii i efektywnej komercjalizacji. Strategia Centrum będzie ukierunkowana na kreowanie polityki ponadregionalnej i międzysektorowej współpracy, z uwzględnieniem założeń zrównoważonego rozwoju, inteligentnej specjalizacji i dynamicznego rozwoju.
8. Śląski Klaster Nano, utworzony w roku 2013, Centrum jest członkiem od 2015. Organizacjami inicjującymi powstanie Śląskiego Klastra NANO były Fundacja Wspierania

² Definicja centrum naukowego uczelni oraz centrum naukowo-przemysłowego instytutu badawczego - stosownie do przepisów obowiązujących ustaw – odpowiednio – o szkolnictwie wyższym, o instytutach badawczych

Nanonauk i Nanotechnologii NANONET, Uniwersytet Śląski w Katowicach, Miasto Katowice, Instytut Metali Nieżelaznych w Gliwicach oraz Polska Izba Gospodarcza Zaawansowanych Technologii IZTECH. Misją Klastra jest stworzenie platformy współpracy przedsiębiorców, instytucji naukowych, administracji publicznej i organizacji wsparcia biznesu na rzecz zwiększenia znaczenia nanotechnologii w kształtowaniu przyszłego wymiaru gospodarczego i innowacyjnego Śląska. Głównym celem Klastra jest wspieranie na Śląsku rozwoju przedsiębiorczości w dziedzinie nanotechnologii opartej na współpracy sektora naukowego i gospodarczego. Klaster tworzy 28 firm, uczelni i jednostek badawczych.


- 9. Klaster MedSilesia – Śląska Sieć Wyrobów Medycznych, utworzony w roku 2007, Centrum jest członkiem od 2015 roku. Misją Klastra jest stworzenie powiązania, które zapewni skuteczną platformę współpracy - dialogu przedsiębiorstw, jednostek badawczo-rozwojowych oraz efektywne wykorzystanie i połączenie ich potencjałów, w celu wdrażania innowacyjnych rozwiązań i technologii, transferu i absorpcji wiedzy, doświadczeń pomiędzy współpracującymi podmiotami, a także podejmowania przez nich wspólnych działań i realizację wspólnych projektów. Klaster tworzy 59 firm, uczelni i jednostek badawczych.*
- 10. Śląski Klaster Lotniczy, którego misją jest tworzenie warunków trwałej współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami branży lotniczej oraz instytucjami mającymi bezpośredni i pośredni wpływ na rozwój branży w tym instytucjami sfery nauki i B+R. Klaster tworzy 58 firm, uczelni i jednostek badawczych.*
- 11. POLYGENIUS – Centrum kompetencji w zakresie chemii, technologii i przetwórstwa tworzyw polimerowych. Działania centrum są ukierunkowane na rozwój badań naukowych, wdrożeń nowoczesnych technologii i produktów oraz szkoleń w zakresie chemii i technologii polimerów. Centrum POLYGEN tworzą: Wydział Chemiczny Politechniki Rzeszowskiej, CMPW PAN w Zabrze, Politechnika Krakowska, Politechniką Wrocławską, Instytutem Ciężkiej Syntezy Organicznej „Blachownia” w Kędzierzynie-Koźlu.*

Zabrze, 31 stycznia, 2018 r.

Imię i nazwisko, telefon do kontaktów osoby sporządzającej informację

Bożena Szapska, tel. 32 271 60 77 w. 763

Dyrektor Centrum


prof. dr hab. Andrzej Dworak