

Informacje o działalności jednostki naukowej PAN w 2020 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: 08.02.2021r.

I. INFORMACJE ORGANIZACYJNE

I.1.

Nazwa...	Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN
Status jednostki ¹	Instytut naukowy
Kategoria jednostki ²	Kategoria A, decyzja MNiSW Nr 154/KAT/2017 z dnia 15 listopada 2017 r.
Dane adresowe ³	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/stożenie naukowy; jeżeli zmiana na stanowisku nastąpiła w ciągu roku sprawozdawczego, należy tę informację podać).

Barbara Trzebicka, prof. dr hab. – dyrektor

Zbigniew Florjańczyk, prof. dr hab. inż. – przewodniczący Rady Naukowej CMPW PAN

¹ Instytut naukowy, pomocnicza jednostka naukowa, międzynarodowy instytut naukowy

² Przyznana przez MNiSW, data i numer komunikatu

³ Adres, telefon, adres email, strona internetowa jednostki

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

Zasadniczym zadaniem Centrum jest prowadzenie interdyscyplinarnych badań naukowych nad polimerami i różnymi formami węgla, nad otrzymywaniem i badaniem właściwości nowych materiałów polimerowych i węglowych oraz prowadzeniu prac rozwojowych.

Dyscypliny naukowe: nauki chemiczne, inżynieria materiałowa, nauki farmaceutyczne, nauki fizyczne.

Dyscyplina podlegająca ewaluacji jakości działalności naukowej: nauki chemiczne.

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 (liczbowo)

Liczba ogółem	Monografie naukowe (lub rozdziały) wydane przez wydawnictwa zamieszczone w wykazie wydawnictw	Monografie naukowe (lub rozdziały) wydane przez wydawnictwa niezamieszczone w wykazie wydawnictw	Artykuły naukowe opublikowane w czasopismach naukowych i materiałach z konferencji zamieszczonych w wykazie czasopism	Artykuły naukowe opublikowane w czasopismach naukowych niezamieszczonych w wykazie czasopism	Pozostałe publikacje naukowe
101	2	0	99	0	0

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 zwarte		wydawnictwa ciągłe						Pozostałe	
				w tym <i>czasopisma: drukowane</i>		<i>wyłącznie w wersji elektronicznej</i>		Inne wydawnictwa ciągłe			
liczba tytułów	nakład w egz.	liczba tytułów	nakład w egz.	liczba tytułów	nakład w egz.	liczba tytułów	liczba tytułów	nakład w egz.	liczba tytułów	nakład w egz.	
brak											

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, prace badawcze realizowane w roku sprawozdawczym

Łączna liczba wszystkich projektów (II.3.1-II.3.5): 24

w tym:

Projekt w ramach	Tytuł projektu	Kierownik projektu	Okres realizacji (rok) od-do	Przyznane środki*	Instytucja finansująca	Partnerzy zagraniczni (kraj, nazwa jednostki), jeśli dotyczy**
II.3.1	1) Biodegradowalne micelle polimerowe o podwójnej modyfikacji powierzchniowej do dostarczania leków przeciwnowotworowych	Dr hab. Katarzyna Jelonek	2020-2023	1 106 840 PLN	NCN	
	2) Efekt fotomechaniczny w amorficznych azo polimerach	Dr Jolanta Konieczkowska	2020-2023	550 320 PLN		
	3) Nowe, implantowane, wielofunkcyjne systemy uwalniania cytostatyków otrzymane za pomocą elektroprzędzenia i druku 3D do zastosowań w uroonkologii	Dr Joanna Jaworska	2020-2021	46 750 PLN		
	4) Agregacja polimerów termoczulych w roztworach zawierających substancje o znaczeniu fizjologicznym.	Dr Łukasz Otulakowski	2020-2021	49 500 PLN		
	5) Bioresorbowalne polimery i mieszaniny polimerowe o właściwościach bakteriobójczych do stosowania w kosmetyce i dermatologii	Dr hab. Piotr Dobrzyński Dr Michał Sobota	2020-2023	503 130 PLN		
	6) Biodegradowalne hydrożele tworzone <i>in situ</i> , oparte na blokowych kopolimerach estrów i glikolu etylenowego, jako nośniki przeciwciał	Dr Daria Lipowska-Kur	2019-2021	49 940 PLN		
	7) Otrzymywanie i funkcjonalizowanie nanomateriałów węglowych do procesów detekcji	Mgr inż. Paweł Wróbel	2019-2022	188 800 PLN		
	8) Kopolimery amfifilowe polistyrenu i poliglicydotu o zróżnicowanej architekturze i ich sfunkcjonalizowane pochodne - synteza, właściwości i agregacja oraz wykorzystanie jako nośniki enzymów	Prof. dr hab. Stanisław Słomkowski, prof. dr hab. Barbara Trzebicka	2019-2022	255 300 PLN		
	9) Zastosowanie mewalonolaktanu w syntezie funkcyjnych alifatycznych poliesterów	Dr inż. Michał Kawalec	2019-2020	49 995 PLN		

II.3.1 c.d.	10) Nanowarstwy polimerów gwieździstych o właściwościach antybakteryjnych	Dr Barbara Mendrek	2018-2022	499 000 PLN	NCN	
	11) Kontrola procesu krystalizacji poli(2-oksazolin) poprzez sterowanie strukturą łańcucha polimerowego	Dr Natalia Oleszko-Torbus	2017-2021	356 000 PLN		
	12) Kompleksowe badania (bio)degradacji kompozytów wybranych polimerów biodegradowalnych z wypełniaczami naturalnymi i bakteriocynami	Dr inż. Marta Musioł	2017-2020	353 240 PLN		
	13) Nowe azopoliimidy i poli-amidokwasy dla potencjalnych zastosowań jako warstwy orientujące ciekłe kryształy	Dr Jolanta Konieczkowska	2017-2020	148 480 PLN		
	14) Nowe strategie modyfikacji powierzchni metalowych implantów do zastosowań medycznych	Prof. dr hab. inż. Janusz Kasperczyk	2016-2020	384 480 PLN		
	15) Polioksazolinowe rusztowania o termosterowalnej rozpuszczalności: dobór materiału i metod przetwórstwa	Dr hab. inż. Wojciech Wąłach	2016-2020	598 400 PLN		
	16) Termoczułe gwieździste powierzchnie polimerowe do hodowli i transfekcji komórek	Dr hab. inż. Agnieszka Kowalczyk	2016-2020	899 640 PLN		
	17) <i>In-situ</i> modyfikacje nowych materiałów 1D i 2D oraz ich heterostruktur przy wykorzystaniu spektroskopii Ramana oraz transmisyjnej mikroskopii elektronowej	Dr Mark Rummeli	2019-2020	1 355 560 PLN		
	18) Wstrzykiwalny biodegradowalny system lokalnego kontrolowanego uwalniania leków sieciowany supramolekularnie <i>in situ</i>	Dr hab. Piotr Kurcok	2016-2020	590 120 PLN		
II.3.2	1) Opracowanie wysokooczyszczonej formy fosfolipidów do zastosowania w produkcji liposomowych kierowanych nośników leków, wyrobów medycznych i suplementów - purePC	Prof. dr hab. Barbara Trzebicka	2018-2020	629 750 PLN	NCBR	
	2) Technologia otrzymywania stentów naczyniowych nowej generacji metodą mikrowtrysku - MICROINJSTENT	Prof. dr hab. inż. Janusz Kasperczyk	2018-2021	3 429 270 PLN		
	3) Opracowanie i kompleksowa ocena biodegradowalnego i elastycznego stentu wewnątrznaczyniowego rozprężanego na balonie opartego na cienkich przesłach o wysokiej wytrzymałości - APOLLO	Prof. dr hab. inż. Janusz Kasperczyk	2015-2021	3 820 000 PLN		

II.3.4.	1) Nowe zielone materiały polimerowe dla opakowań i wyrobów medycznych - GREEN-MAP	Prof. Marek Kowalczyk	2020-2023	841 164,28 PLN	Komisja Europejska Horyzont 2020	Projekt wielostronny
	2) Biodegradowalne polimerowe nanonośniki ftalocyjanin dla terapii fotodynamicznej raka - BIONanoPDT	Dr Wioleta Borzęcka	2020-2023	676 861,33 PLN		
II.3.5.	Innowacyjne materiały i metody dla medycyny, w tym w leczeniu trudno gojących się ran - zakup infrastruktury badawczej i przeprowadzenie prac budowlanych w Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN w Zabrze oraz zakup infrastruktury badawczej dla Centrum Leczenia Oparzeń im. dr. Stanisława Sakiela w Siemianowicach Śląskich	Prof. Barbara Trzebicka	2017-2021	5 717 010,43 PLN	Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego	

*środki ogółem przyznane na okres realizacji przez instytucję finansującą projekt

** w przypadku konsorcjów większych niż 5 partnerów prosimy wpisać „projekt wielostronny”

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. Projekty finansowane przez inne organizacje krajowe (w tym MNiSW, NAWA);

II.3.4. Projekty finansowane przez podmioty/instytucje zagraniczne;

II.3.5. Inne projekty.

II.3.6. Wyniki prac badawczych:

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

Cienkie warstwy polimerów, związków małocząsteczkowych i blend oraz ich modyfikacja i charakterystyka, pod kątem zastosowań w strukturach fotowoltaicznych (badania w ramach działalności statutowej)

Poliofeny, pochodne fulerenów i ich blendy stosowane są, jako warstwy aktywne w fotowoltaice organicznej. Celem badań była modyfikacja i charakterystyka cienkich warstw tych materiałów, w tym celu uruchomiono pilotażowe stanowisko do badań temperaturowych in-situ właściwości elektrycznych prowadzonych jednocześnie z badaniami elipsometrycznymi. Opracowano wniosek projektu do NCN. Wyniki badań przedstawiono w 3 publikacjach (Journal of Physical Chemistry B, 2020, 124 3229; Polymer Testing 2020, 84, 106383; Polymers 2020, 12/7, 1458) o łącznym IF=9,558 i pkt. MNSW=340.

Fotoadresowane materiały organiczne – synteza, charakterystyka i ich wybrane właściwości (badania w ramach działalności statutowej prowadzone we współpracy z Politechniką Wrocławską, Politechniką Warszawską, Uniwersytetem Warszawskim, Instytutem Chemii Makromolekularnej „Petru Poni” oraz Wojskową Akademią Techniczną)

Otrzymano i charakteryzowano nowy materiał azopolimerowy (polieteroimid z grupą azobenzenową), który wykorzystano jako warstwę orientującą mieszaninę ciekłokrystaliczną w komórce, której działanie oparte jest na strukturze skręconego nematyka. Opracowana komórka stała się kluczowym narzędziem umożliwiającym wygenerowanie azymutalnego ułożenia molekuł w polimerze ciekłokrystalicznym, który następnie z powodzeniem wykorzystano do konstrukcji mikrosilnika sterowanego światłem laserowym. Wyniki

przedstawiono w publikacjach w 2 publikacjach (*ACS Applied Materials & Interfaces*, 2020, 12(7), 8681 i *European Polymer Journal*, 2020, 126, 109563) o łącznym IF=12.474 i pkt. MNSW=300 oraz rozdziale w monografii.

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

brak

- 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).

Technologia otrzymywania stentów naczyniowych nowej generacji metodą mikrowtrysku (projekt NCBR – MICROINSTENT realizowany we współpracy z American Heart of Poland S. A.)

*Otrzymano innowacyjne w skali światowej pierwsze prototypy całkowicie resorbowalnych stentów wieńcowych przy użyciu techniki mikrowtrysku opracowanej w Centrum. Tym samym wyeliminowano z procesu produkcyjnego etapy wytłaczania cienkościennych rurek i wycinania laserem struktury ażurowej stentu. Ponadto zastosowanie biodegradowalnych materiałów polimerowych wykazujących pamięć kształtu, opracowanych w Centrum skutkuje lepszym dopasowaniem powierzchni stentu do ścian naczynia wieńcowego. Obecnie prowadzone są badania przedkliniczne na zwierzętach implantacji w/w prototypów (*Polymers*. 2020, 12(12), 2984).*

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	P-420021	29.12.2016	236142	Sposób wytwarzania układu kopolimer- inhibitor mTOR, przeznaczonego do pokrywania polimerowych stentów naczyniowych i zastosowanie układu kopolimer- inhibitor mTOR do wytwarzania powłoki o kontrolowanej kinetyce uwalniania inhibitora mTOR na polimerowych stentach naczyniowych	Jelonek Katarzyna, Jaworska Joanna, Pastusiak Małgorzata, Dobrzyński Piotr, Kasperczyk Janusz, Sobota Michał, Milewski Krzysztof, Buszman Paweł, Buszman Piotr	Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN American Heart of Poland S. A.	UP RP

2	P-408417	02.06.2014	235484	Sposób wytwarzania bioresorbowalnych materiałów polimerowych o kontrolowanym stopniu usieciowania do zastosowań medycznych	Kawalec Michał, Sobota Michał, Pastusiak Małgorzata, Smola Anna, Dobrzyński Piotr, Kasperczyk Janusz, Kurcok Piotr	Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN	UP RP
3	P-426432	24.07.2018	nieprawomocna decyzja warunkowa o przyznaniu patentu na wynalazek z dnia 11.12.2020 r.	Niskoprofilowa, rozprężna na balonie sztuczna zastawka serca, zwłaszcza aortalna, implantowana przezskórnie	Buszman Paweł, Dobrzyński Piotr, Kasperczyk Janusz, Sobota Michał, Jelonek Katarzyna, Włodarczyk Jakub, Stojko Mateusz, Pawlak Mariusz, Klein Wojciech, Gniłka Jacek, Mężyk Arkadiusz, Marian Zembala, Michał Zembala, Śliwka Joanna, Milewski Krzysztof, Buszman Piotr, Hirle Piotr, Nożyński Jerzy	American Heart of Poland S.A. Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN, Politechnika Śląska, Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze, Zakład Doświadczalny Instytut Zootechniki PIB Grodziec Śląski Sp. z o.o., Innovations for Heart and Vessels Sp. z o.o. Heart Team Sp. z o.o.	UP RP
4	P-426429	24.07.2018	nieprawomocna decyzja warunkowa o przyznaniu patentu na wynalazek z dnia 11.12.2020 r.	Biologiczna niskoprofilowa, rozprężana na balonie zastawka serca, zwłaszcza aortalna, implantowana przezskórnie i sposób jej wytwarzania	Buszman Paweł, Pawlak Mariusz, Klein Wojciech, Gniłka Jacek, Mężyk Arkadiusz, Zembala Marian, Zembala Michał, Śliwka Joanna, Białek-Brodocz Marzena, Milewski Krzysztof, Hirle Piotr,	American Heart of Poland S.A. Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN, Politechnika Śląska, Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze, Zakład Doświadczalny Instytut	UP RP

					Nożyński Jerzy	Zootechniki PIB Grodziec Śląski Sp. z o.o., Innovations for Heart and Vessels Sp. z o.o. Heart Team Sp. z o.o.	
5	P-434516	30.06.2020		Sposób wytwarzania opatrunku zawierającego błonę owodniową	Kasprów Maciej, Otułakowski Łukasz, Trzebicka Barbara, Klama-Baryła Agnieszka, Łabuś Wojciech, Mikuś-Zagórska Karolina, Strzelec Przemysław	Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN Centrum Leczenia Oparzeń im. dr. Stanisława Sakiela	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.

brak

II.6. Kształcenie i rozwój kadry naukowej

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

brak

- profesora nadany przez Prezydenta RP (imię i nazwisko pracownika)
- doktora habilitowanego (imię i nazwisko pracownika, tytuł rozprawy habilitacyjnej, dziedzina i zakres nadanego stopnia naukowego)

Imię i nazwisko	Tytuł rozprawy habilitacyjnej	Dziedzina i zakres nadanego stopnia naukowego

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

Imię i nazwisko	Tytuł rozprawy doktorskiej	Dziedzina i zakres nadanego stopnia naukowego

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

- doktora habilitowanego
- doktora

brak

II.6.3. Studia doktoranckie - stan na dzień 31 grudnia (w przypadku środowiskowych studiów wypełnia jeden upoważniony do tego instytut naukowy PAN lub instytut PAN, w którym są afiliowani doktoranci środowiskowych studiów, co wynika z uregulowań pomiędzy jednostkami prowadzącymi dane środowiskowe studia doktoranckie)

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 (art. 285 ustawy z dnia 3 lipca 2018r. Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce)	
K	M	K	M	K	M	K	M			
Liczba uczestników studiów doktoranckich ogółem							w tym: przyjęci w roku sprawozdawczym			
Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN nie prowadzi studiów doktoranckich										
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.6.4 Szkoły doktorskie - stan na dzień 31 grudnia - prośba o podanie danych odrębnie dla każdej szkoły doktorskiej

(w przypadku szkół doktorskich prowadzonych wspólnie przez kilka podmiotów:

- podaje się dane dotyczące wyłącznie doktorantów przypisanych składającemu sprawozdanie instytutowi PAN

albo

- dane dotyczące wszystkich instytutów PAN podaje jeden upoważniony instytut PAN jeśli tak wynika z uregulowań pomiędzy podmiotami prowadzącymi szkołę, będący podmiotem odpowiedzialnym za wprowadzanie danych do systemu POL-on)

Nazwa szkoły doktorskiej prowadzonej przez instytut PAN lub wspólnie prowadzonej z innymi podmiotami		Wspólna Szkoła Doktorska			
Podmiot odpowiedzialny za wprowadzanie danych do systemu POL-on i uprawniony do otrzymania środków finansowych na wspólne kształcenie w szkole doktorskiej		Politechnika Śląska			
Podmioty wspólnie prowadzące szkołę doktorską		1) Politechnika Śląska 2) Główny Instytut Górnictwa 3) Instytut Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN 4) Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska PAN 5) Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN			
Dyscypliny, w których prowadzone jest kształcenie w szkole doktorskiej		1) architektura i urbanistyka, 2) inżynieria lądowa i transport, 3) automatyka, elektronika i elektrotechnika, 4) informatyka techniczna i telekomunikacja, 5) inżynieria biomedyczna, 6) inżynieria chemiczna, 7) inżynieria materiałowa, 8) inżynieria mechaniczna, 9) inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, 10) nauki chemiczne, 11) nauki o zarządzaniu i jakości			
Liczba doktorantów szkoły doktorskiej w instytucie naukowym PAN (w podziale na płeć doktorantów): brak			Liczba doktorantów pobierających stypendia:		
Liczba doktorantów szkoły doktorskiej - ogółem		w tym: przyjęci w roku sprawozdawczym		Ogółem	w tym: otrzymujący stypendium doktoranckie, o którym mowa w art. 209 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce
K	M	K	M		

Blizsze informacje o doktorantach szkół doktorskich niebędących obywatelami polskimi, zwanymi dalej „cudzoziemcami”

Liczba cudzoziemców ogółem	w tym: przyjęci w roku sprawozdawczym
brak	

.....		
Kraj pochodzenia	Liczba cudzoziemców	Kraj pochodzenia	Liczba cudzoziemców
1)		1)	
2)		2)	

II.6.5 Wykaz uzyskanych doktoratów w ramach studiów doktoranckich pod kierunkiem promotora z jednostki PAN:

Imię i nazwisko	Tytuł pracy doktorskiej	Dziedzina i dyscyplina naukowa
<i>brak</i>		

Wykaz uzyskanych doktoratów w ramach szkół doktorskich:

Imię i nazwisko	Tytuł pracy doktorskiej	Dziedzina i dyscyplina naukowa
<i>brak</i>		

II.6.6. Młodzi naukowcy, o których mowa w art. 360 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*, którzy otrzymali w roku sprawozdawczym stypendium ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki dla wybitnych młodych naukowców - ogółem

brak

Młodzi naukowcy będący pracownikami jednostki	Młodzi naukowcy będący doktorantami odbywającymi studia doktoranckie lub kształcącymi się w szkole doktorskiej
<i>brak</i>	<i>brak</i>

II.6.7. 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).

brak

II.6.8. 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
<i>brak</i>	1		1

II.7. Działalność dydaktyczna pracowników jednostki

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

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

Politechnika Śląska w Gliwicach

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie

Uniwersytet Śląski w Katowicach

II.8. Współpraca z zagranicą

II.8.1. Zagraniczne instytucje naukowe, z którymi współpracuje jednostka

Lp.	kraj	partner	nazwa dokumentu ¹	okres obowiązywania	zakres współpracy
1	Rumunia	„Petru Poni” Instytut Chemii Makromolekularnej RA, Iasi	nie dotyczy	2019-2021	Projekt badawczy: „Nowe polimery kondensacyjne dla optoelektroniki oraz separacji membranowej
2	Rumunia	„Petru Poni” Instytut Chemii Makromolekularnej RA, Iasi	nie dotyczy	2019-2021	Projekt badawczy: „Kompleksy inkluzyjne oparte na PHA z cyklodekstryną – przygotowanie i badanie z cyklodekstryną – przygotowanie i badanie
3	Słowacja	Instytut Polimerów SAN, Bratysława	nie dotyczy	2019-2021	Projekt badawczy: „Badania bioaktywnych materiałów otrzymanych metodą elektroprzędzenia, predykcja zachowania podczas kompostowania”
4	Ukraina	Instytut Chemii Makromolekularnej NANU, Kijów	nie dotyczy	2018-2020	Projekt badawczy: „Spawanie biopolimerów i badanie biodegradacji spawanych spoiw”
5	Ukraina	E.O. Paton Instytut Instalacji Elektrycznej NANU, Kijów	nie dotyczy	2018-2020	Projekt badawczy: „Spawanie biopolimerów i badanie biodegradacji spawanych spoiw”
6	Bułgaria	Instytut Polimerów BAN, Sofia	nie dotyczy	2018-2021	Projekt badawczy: „Termo i pH-czułe polimerowe nanokontenery dla transportu biologicznie aktywnych cząstek”
7	Bułgaria	Instytut Polimerów BAN, Sofia	nie dotyczy	2018-2021	Projekt badawczy: „Micele polimerowe jako nanoosiłki do przekraczania bariery krew-mózg”
8	Bułgaria	Instytut Polimerów BAN, Sofia	nie dotyczy	2018-2021	Projekt badawczy: „Struktura i produkty degradacji funkcjonalizowanych kopolimerów blokowych do zastosowań biomedycznych”

¹ W przypadku braku podpisanego porozumienia/umowy proszę wpisać „nie dotyczy”

9	Bułgaria	Instytut Polimerów BAN, Sofia	nie dotyczy	2018-2021	Projekt badawczy: „Nanocząsteczki hybrydowe srebra i polimerów gwieździstych”
10	Bułgaria	Instytut Chemii Organicznej BAN, Sofia	nie dotyczy	2018-2021	Projekt badawczy: „Materiały węglowe z prekursorów polimerowych i ich zastosowanie do otrzymywania kompozytów polimerowo/węglowych”
11	Ukraina	Instytut Chemii Makromolekularnej NANU i E.O. Paton Electric Welding Institute NANU, Kijów	Cooperation Agreement	2015 - 2025	Przygotowywanie, realizacja wspólnych projektów badawczych oraz publikowanie ich wyników; wymiana zaproszeń do udziału w naukowych konferencjach i warsztatach, w tym konferencjach lokalnych
12	Chiny	Uniwersytet Nauki i Technologii Qingdao	Agreement for joint application and research collaboration	2018 - 2021	Przygotowywanie, realizacja wspólnego projektu badawczego w zakresie badań nad całkowicie biodegradowalnymi okluderami
13	Korea	Uniwersytet Sungkyunkwan, Suwon	Agreement for Academic Cooperation	2010 – 2020	Realizacja wspólnych projektów badawczych, wymiana publikacji, informacji naukowych, wymiana pracowników naukowych
14	Ukraina	Instytut Chemii Makromolekularnej NANU i E.O. Paton Instytut Instalacji Elektrycznej NANU, Kijów	Joint Polish-Ukrainian Laboratory ADPOLCOM	27.03.2018 bezterminowo	Realizacja wspólnych projektów, poprawa konkurencyjności badań nad polimerami w Polsce i Ukrainie
15	Węgry	Uniwersytet Pannonia, Veszprem	Cooperation Agreement	31.10.2017 bezterminowo	Badania w dziedzinie bionanotechnologii - badania w zakresie syntezy i charakterystyki nanocząstek poliestrowych zawierających leki
16	Czechy	Uniwersytet Techniczny, Ostrawa	Framework Cooperation Agreement	20.10.2015 bezterminowo	Badania nad otrzymywaniem kompozytów metaliczno-grafenowych o ulepszonych właściwościach mechanicznych
17	Bułgaria	Instytut Polimerów BAN, Sofia	Deed of Establishment of a Joint Bulgarian-Polish Laboratory COPOLYMAT	10.06.2012 bezterminowo	Badania w zakresie polimerów i biopolimerów oraz otrzymywanych z nich materiałów
18	Rumunia	„Petru Poni” Instytut Chemii Makromolekularnej RA, Iasi	Joint Polish-Romanian Laboratory ADVAPOL – Advanced polymer and biopolymer-based materials	01.02.2011 bezterminowo	Badania w zakresie polimerów i biopolimerów oraz otrzymywanych z nich materiałów

19	Słowacja	Instytut Polimerów SAN, Bratysława	Polsko-Słowackie Laboratorium SYNADPOL – Synthesis and characterization of advanced polymer and biopolymer materials	01.01.2008 bezterminowo	Badania w zakresie polimerów i biopolimerów oraz otrzymywanych z nich materiałów
20	Grecja	Wydział Farmacji Uniwersytetu Narodowego im. Kapodistriasa w Atenach (National and Kapodistrian University of Athens)	nie dotyczy	od 2020	Badanie zagregowanych struktur polimerowo-lipidowych
21	Bułgaria	Instytut Mikrobiologii im. Stephana Angeloffa BAN, Sofia	nie dotyczy	od 2020	Badania właściwości antibakteryjnych polimerów kationowych i ich hybryd z nanocząstkami srebra
22	Grecja	Instytut Chemii Teoretycznej i Fizycznej w Atenach (National Hellenic Research Foundation)	nie dotyczy	od 2018	Badanie zagregowanych struktur polimerowo-lipidowych
23	Wielka Brytania	Uniwersytet w Wolverhampton	nie dotyczy	od 2014	Badania w obszarze syntezy i charakterystyki biopoliestrów
24	Francja	Uniwersytet Montpellier II, Europejski Instytut Membran CNRS	nie dotyczy	od 2003	Badania w zakresie polimerowych nośników leków dla terapii wielolekowej nowotworów

II.8.2. Wybrane 2 ważniejsze osiągnięcia jednostki we współpracy z instytucjami zagranicznymi (według katalogu: wspólna publikacja, patent, nowa metoda badawcza, nowa technologia, grant, inne; na każdy opis – max: 500 znaków ze spacjami)

lp.	kraj	podmiot	rodzaj osiągnięcia: wspólna publikacja, patent, nowa metoda badawcza, nowa technologia, grant, inne	opis osiągnięcia
1	Bułgaria	Instytut Chemii Organicznej Bułgarskiej Akademii Nauk	2 publikacje: (1) I. Stoycheva, B. Tsyntsarski, M. Vasileva, B. Petrova, G. Georgiev, T. Budinova, U. Szeluga, S. Pusz, A. Kosateva, N. Petrov „New method for synthesis of carbon foam on the base of mixture of coal tar pitch and furfural without using pressure and stabilization treatment. Diamond and Related”, <i>Materials</i> , 2020, 109, 108066, (M _{NiSW} =140, IF=3,057) (2) U. Szeluga, K. Olszowska, S. Pusz, J. Myalski, M. Godzierz, A. Kobylukh, B. Tsyntsarski „Effect of grain fractions of crushed carbon foam on morphology and thermomechanical and tribological	Wytworzono i scharakteryzowano pianki węglowe z usieciowanych duroplastów oraz z mieszaniny furfuralu i paku węglowego. Skład prekursorów i warunki termochemiczne dobrano tak, aby otrzymać wytrzymałe mechanicznie materiały węglowe o regularnej strukturze porów w warunkach ciśnienia atmosferycznego. Wykazano różnice w strukturze oraz we właściwościach pianek w zależności od prekursora i preparatyki. Rozdrobnioną piankę węglową wykorzystano jako mikronapełniacz w kompozytach

			properties of random epoxy-carbon composites", <i>Wear</i> , 2020, DOI: 10.1016/j.wear.2020.203558 (MNiSW=200 pkt, IF=4,108)	epoksydowych o obiecujących właściwościach tribologicznych.
2	Bułgaria	Instytut Chemii Polimerów Bułgarskiej Akademii Nauk	E. Haladjova, I. Dimitrov, N. Davydova, J. Todorova, I. Ugrinova, A. Foryś, B. Trzebicka, S. Rangelov "Cationic (Co)polymers Based on N-Substituted Polyacrylamides as Carriers of Biomacromolecules: Polyplexes, Micelleplexes and Spherical Nucleic Acidlike Structures", <i>Biomacromolecules</i> , 2021, DOI:10.1021/acs.biomac.0c01666 (MNiSW=140, IF=6,092)	Prowadzono badania agregacji kationowych kopolimerów blokowych 4-metylo-piperazyna-1-yl)-propenonu i D,L-laktydu. Kopolimery te tworzyły w wodzie dodatnio naładowane micle sferyczne typu rdzeń-powłoka. Struktury te kompleksowano z DNA uzyskując dobrze zdefiniowane nośniki o wąskim rozkładzie rozmiarów. Wykazano, jak właściwości uzyskanych nośników zależą od stosunku N/P zmieniającym się w zależności od składu kopolimerów i długości łańcuchów DNA. Badania cytotoksyczności i lokalizacji kompleksów w komórkach dowodzą ich wielkiego potencjału jako nośników genów.

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

II.9.1. Dane organizacyjne:

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

Nazwa	
Rok założenia	
Dyrektor	
Przewodniczący Rady Naukowej	

W strukturze CMPW PAN nie działa międzynarodowe centrum naukowe

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).

II.10. Upowszechnianie i promocja osiągnięć naukowych

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

Liczba ogółem: 3 (seminaria)

z tego:

Nazwa konferencji miejsce, data	Organizator, współorganizatorzy	Rodzaj konferencji	
		krajowa	międzynarod.
<i>brak</i>			

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).

Udział w akcji ferie w mieście pod hasłem „W świecie nauki” organizowanym przez Miejski Ośrodek Kultury w Zabrze. Rok 2020, w 100-lecie powstania Polskiego Towarzystwa Fizycznego został ustanowiony Rokiem Fizyki. Z tego względu pracownicy Centrum (3 osoby) w ramach tej akcji poprowadzili warsztaty z zakresu fizyki. W trakcie warsztatów dzieci miały okazję sprawdzić właściwości cieczy i ciał stałych, zobaczyć co to jest ciecz ferromagnetyczna i siła odrzutu, doświadczyć jakie efekty wywołuje kula plazmowa.

Informacje promujące i popularyzujące wyniki badań Centrum, dotyczące wynalazku „Włóknina opatrunkowa i sposób wytwarzania włókniny opatrunkowej”. Nad wynalazkiem pracowały zespoły naukowców CMPW PAN i Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. Z włókniny powstał opatrunek, który wchłania się w trakcie leczenia uwalniając substancję aktywną:

a) Dziennik Gazeta Prawna z dnia 24 kwietnia 2020 r. - „Do rany przyłóż. Opatrunek, którego nie trzeba zdejmować [Eureka! DGP]”

<https://edukacja.dziennik.pl/eureka-dgp/artykuly/7392886,rany-opatrunek-eureka-dgp.html>

<https://serwisy.gazetaprawna.pl/zdrowie/artykuly/1471884,eureka-dgp-slaski-universytet-medycznego-opatrunek-nie-trzeba-zdejmovac.html>

b) TVP1, Teleexpress z dnia 6 maja 2020 r. - „Cudowna nieć”.

<https://teleexpress.tvp.pl/47906522/cudowna-niec>

c) Zdrowie TVN. Pl z dnia 5 maja 2020 r. - "Inteligentny opatrunek, którego nie trzeba zdejmować"

<https://zdrowie.tvn.pl/a/inteligentny-opatrunek-ktorego-nie-trzeba-zdejmovac>

d) Radio Piekary z dnia 13 maja 2020 r. – „Rozpuszczalny plaster opatrunkowy z kitem pszczelim. Nowy wynalazek naukowców ŚUM”

<https://www.radiopiekary.pl/2020/05/13/rozpuszczalny-plaster-opatrunkowy-z-kitem-pszczelim/>

e) Nauka Polska z dnia 21 maja 2020 r. – „Innowacja naukowców Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach”

<http://polishscience.pl/pl/opatrunkowa-innowacja-naukowcow-slaskiego-universytetu-medycznego-w-katowicach/>

f) Radio Eska z dnia 10 czerwca 2020 r. – „Opatrunek, którego nie trzeba zdejmować! To jest możliwe. Innowacyjny produkt opracowali ślascy naukowcy”

<https://www.eska.pl/slaskie/opatrunek-ktorego-nie-trzeba-zdejmovac-to-jest-mozliwe-innowacyjny-produkt-opracowali-slascy-naukowcy-aa-Aohz-qAzm-K4rA.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);

W CMPW PAN działa Laboratorium mikroskopii, w którym prowadzi się 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 oraz analizy problemów w takich obszarach wiedzy jak materiały polimerowe, materiały węglowo-polimerowe, materiały nano- i mikrostrukturalne.

- 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, fundacji, towarzystw, instytucji oraz osób działających na rzecz nauki, nagrody przyznawane przez jednostkę).

CMPW PAN otrzymało wyróżnienie w VII edycji Konkursu „EUREKA! DGP – odkrywamy polskie wynalazki” za wynalazek „Włóknina opatrunkowa i sposób wytwarzania włókniny opatrunkowej”. Nad wynalazkiem pracowały zespoły z CMPW PAN i Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach.

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, 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

Zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty*:

Liczba ogółem/w tym naukowych.

83,57 / 48,38

* zgodnie z obowiązującymi przepisami.

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, centra naukowo-przemysłowe instytutów badawczych, inne)

IV.1. Działające w jednostce Centra Doskonałości:

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

brak

IV.2. Przynależność jednostki do centrów PAN

Nazwa/data powołania centrum PAN /specjalność naukowa/ jednostki naukowe tworzące centrum; krótki opis działalności

brak przynależności

IV.3. Przynależność jednostki do sieci naukowych

Podać nazwy 5 najważniejszych dla działalności jednostki

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

1. Sieć Regionalnych Obserwatoriów Specjalistycznych, Obserwatorium Nanotechnologii i Nanomateriałów, data powołania: 2015 specjalność naukowa: nanotechnologia, jednostki tworzące Obserwatorium: Uniwersytet Śląski w Katowicach, Sieć Badawcza Łukasiewicz-

Instytut Metali Nieżelaznych w Gliwicach, Fundacja Wspierania Nanonauk i Nanotechnologii NANONET, SPIN-US Sp. z.o.o oraz CMPW PAN w Zabrze. Sieć Regionalnych Obserwatoriów Specjalistycznych realizowana jest w ramach Osi Priorytetowej I Nowoczesna gospodarka, Działanie 1.4. Wsparcie ekosystemu innowacji, Poddziałanie 1.4.1. Zarządzanie i wdrażanie regionalnego ekosystemu innowacji 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 Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Śląskiego na lata 2014-2020

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, CMPW 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 Wrocławska we Wrocławiu, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie.
3. Centrum BioMedTech Silesia, data powołania: rok 2004, specjalność naukowa: polimery, chemia medyczna, biologia molekularna, kardiochirurgia; jednostki: Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN w Zabrze, Narodowy Instytut Onkologii im. M. Skłodowskiej-Curie Państwowy Instytut Badawczy Oddział w Gliwicach, Śląski Uniwersytet Medyczny, Fundacji Rozwoju Kardiochirurgii w Zabrze, Katedra Automatyki AGH w Krakowie, Stowarzyszenie „Centrum Edukacji Środowiskowej”, Instytut Techniki i Aparatury Medycznej „ITAM” w Zabrze.
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; Centre of Molecular and Macromolecular Studies Polish Academy of Sciences.

IV.4. Przynależność jednostki do konsorcjów naukowych

Podać nazwy 5 najważniejszych dla działalności jednostki

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

1. Konsorcjum naukowe dla realizacji projektu pn. „Opracowanie wysokooczyszczonej formy fosfolipidów do zastosowania w produkcji liposomowych kierowanych nośników leków, wyrobów medycznych i suplementów” – purePC finansowanego przez NCBR w ramach

Programu w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020; data powołania 14 grudnia 2017; specjalność naukowa: inżynieria chemiczna; jednostki: Lipid System Sp. z o.o. we Wrocławiu, CMPW PAN, P.P.H.U „SOMAR” Mariusz Sołtysik w Wąchocku, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy we Wrocławiu.

2. Konsorcjum naukowe dla realizacji projektu pn. „Technologia otrzymywania stentów naczyniowych nowej generacji metodą mikrowtrysku” – MICROINJSTENT finansowanego przez NCBR w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020; data powołania 5 września 2017; specjalność naukowa: biotechnologia medyczna, biomateriały; jednostki: CMPW PAN, American Heart of Poland S.A w Ustroniu.
3. 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, CMPW 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.
4. Konsorcjum naukowe dla realizacji projektu pn. „Nowe zielone materiały polimerowe dla opakowań i wyrobów medycznych” – GREEN-MAP finansowanego przez Komisję Europejską w ramach programu Horyzont 2020 (H2020-MSCA-RISE-2019); data powołania: 04.12.2019; specjalność naukowa: inżynieria materiałowa, zielona chemia, czyste technologie; jednostki tworzące konsorcjum: Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna w Bolonii (Włochy), CMPW PAN w Zabrzu, Ecoinnovazione SRL w Bolonii (Włochy), Croda Nederland BV w Goudzie (Niderlandy), Uniwersytet Techniczno-Ekonomiczny w Budapeszcie (Węgry), KB Folie Polska Sp. z o.o. w Warszawie, CompriseTec GMBH w Hamburgu (Niemcy)

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

1. ADPOLCOM Polsko-Ukraińskie Laboratorium utworzone 27 marca 2018 r., specjalność naukowa: polimery; jednostki naukowe: Instytut Chemii Makromolekularnej Narodowej Akademii Nauk Ukrainy, E.O. Paton Instytut Instalacji Elektrycznej Narodowej Akademii Nauk Ukrainy, CMPW PAN
2. COPOLYMAT Bułgarsko-Polskie Laboratorium utworzone 15 czerwca 2012, specjalność naukowa: polimery, jednostki naukowe: Instytut Polimerów Bułgarskiej Akademii Nauk, Sofia i CMPW PAN, Zabrze.
3. 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.

4. 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.
5. 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.
6. „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 (38 firmy, jednostki badawcze i naukowe)
7. 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 136 firm i jednostek badawczych i naukowych.
8. POLINTEGRA Ponadregionalne Centrum Naukowo-Przemysłowe (BIO)-Polimery-Materiały-Technologie dla Gospodarki utworzone 24 października 2014. Centrum tworzą 40 jednostek naukowych i 32 firmy. 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.
9. Śląski Klaster Nano, utworzony w roku 2013, Centrum jest członkiem od 2015. Organizacjami inicjującymi powstanie Śląskiego Klastra NANO były Fundacja Wspierania 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 72 firmy, uczelnie i jednostki badawcze.
10. 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 108 firm, uczelni i jednostek badawczych.

11. 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 82 firmy, uczelnie i jednostki badawcze.
12. 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 Zabrzu, Politechnika Krakowska, Politechniką Wrocławską, Instytutem Ciężkiej Syntezy Organicznej „Blachownia” w Kędzierzynie-Koźlu.

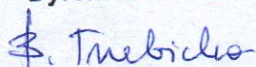
IV.6. Uczestnictwo instytutu w federacji (stan przygotowania do utworzenia federacji, nazwa i siedziba federacji, data utworzenia federacji decyzją administracyjną, jednostki uczestniczące w federacji, prezydent federacji, zakres działania federacji, wyniki ewaluacji jakości działalności dla federacji).

Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN nie planuje uczestnictwa w federacji.

Zabrze, dnia 5 lutego 2021 r.

Imię i nazwisko, telefon do kontaktów osoby sporządzającej informację
Bożena Szapska, tel. 32 271 60 77

Dyrektor Centrum



Prof. dr hab. Barbara Trzebicka