

**Informacje o działalności
Instytutu Oceanologii Polskiej Akademii Nauk w Sopocie
w 2021 r.**

(sporządzane i przekazywane adresatom wyłącznie w wersji elektronicznej)

Adresaci:

1) **Wydział III PAN (wydzial_3@pan.pl)**

2) **Biuro Upowszechniania i Promocji Nauki PAN
(ewa.kaca-chojecka@pan.pl)**

Termin: 31.01.2022 r.

I. INFORMACJE ORGANIZACYJNE

I.1.

Nazwa...	Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk – IO PAN
Status jednostki ¹	Instytut naukowy PAN
Kategoria jednostki ²	Kategoria A+ (DECYZJA NR 273/KAT/2017, Warszawa dn. 22.11.2017 r.)
Dane adresowe ³	ul. Powstańców Warszawy 55, 81-712 Sopot tel. (58) 7311720, fax (58) 5512130 e-mail: office@iopan.pl www: www.iopan.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).

Dyrektor: prof. dr hab. Jan Marcin Węślawski

Przewodniczący Rady Naukowej: prof. dr hab. Jacek Piskozub

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.

Misją Instytutu jest prowadzenie badań środowiska morskiego w celu pogłębienia wiedzy na temat jego stanu oraz zachodzących w nim zjawisk i procesów. Wyniki badań przyczyniają się do zrównoważonego wykorzystania zasobów morza i umożliwiają racjonalną ochronę środowiska morskiego, szczególnie Morza Bałtyckiego i mórz Arktyki Europejskiej. Ważnym zadaniem Instytutu jest rozpowszechnianie wiedzy o morzu w społeczeństwie.

Dyscypliny naukowe: nauki o Ziemi i środowisku w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych

Kierunki strategiczne badań realizowanych w IO PAN:

- **Rola oceanu w kształtowaniu klimatu i skutki zmian klimatu w morzach europejskich**
 - badania transportu promieniowania słonecznego i wymiany energii promienistej w systemie woda - atmosfera;
 - badanie procesów zasilania w energię ekosystemów morskich;
 - badanie procesów fotosyntezy, wymiany masy i energii pomiędzy morzem i atmosferą;
 - badanie procesów cyrkulacji termohalinowej;
 - badanie obiegu węgla w środowisku morskim.

- **Zmienność naturalna i antropogeniczna środowiska Morza Bałtyckiego**
 - badanie i modelowanie procesów hydrodynamicznych i biologicznych w Morzu Bałtyckim;
 - badanie migracji naturalnych i antropogenicznych substancji chemicznych przez bariery biogeochemiczne;
 - badanie procesów biochemicznych w środowisku morskim;
 - badanie związków organicznych jako znaczników procesów w morskich osadach dennych.

- **Współczesne zmiany ekosystemów u brzegów mórz szelfowych**
 - badanie relacji pomiędzy właściwościami środowiska i bioróżnorodnością;
 - badania paleoekologiczne współczesnych i holocenijskich osadów dennych.

- **Genetyczne i fizjologiczne mechanizmy funkcjonowania organizmów morskich; podstawy biotechnologii morskiej**
 - genomika populacyjna wybranych gatunków ryb i małży morskich;
 - neurohormonalna regulacja behawioru i adaptacji ryb do zmieniających się warunków środowiska; opracowanie nowych wskaźników dobrostanu morskich ryb hodowlanych;
 - genomika i metagenomika morskich bakterii i wirusów; mechanizmy horyzontalnego transferu genów w morzu.

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
144	7	2	125	2	8

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		
liczba tytułów	nakład w egz.	liczba tytułów	nakład w egz.	w tym <i>czasopisma:</i> <i>drukowane</i>		<i>wyłącznie w wersji elektronicznej</i>		Inne wydawnictwa ciągłe		liczba tytułów	nakład w egz.
1	400	-	-	liczba tytułów	nakład w egz.	liczba tytułów	liczba tytułów	nakład w egz.	liczba tytułów	liczba tytułów	nakład w egz.
1	400	-	-	1	400	-	-	-	-	-	-

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

Liczba tytułów ogółem, w tym: 1

Tytuł czasopisma: **OCEANOLOGIA**

Nazwa platformy elektronicznej: **Science Direct**

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

Łączna liczba wszystkich projektów (II.3.1-II.3.5): 108

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) Ocena biodostępności i szybkości remineralizacji rozpuszczonego węgla organicznego uwalnianego z osadów Głębi Gdańskiej	Lengier Monika	2020-2022	135 197,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	2) Pierwsza próba identyfikacji genetycznej widłonogów z rodzaju Calanus w diecie Alczyka	Kaja Bałazy	2020-2021	49 335,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	3) Łączność przez dno oceaniczne (CAOS): głębokowodna biogeografia i specjacja rodziny Pseudotanaididae	Jakiel Aleksandra	2020-2023	524 626,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	4) Modelowanie numeryczne cykli biogeochemicznych w Morzu Bałtyckim	Diak Magdalena	2021-2022	7 217,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	5) Zmienność międzysezonowa właściwości oraz rozkładu wód głębinowych i pośrednich w Morzach Nordyckich - DWINS	Merchel Małgorzata	2017-2021	148 600,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	6) Odpowiedź bentosu w głębokim oceanie na zmienność środowiska spowodowaną zmianami klimatu w Arktyce (DeepClim)	Górska Barbara	2017-2021	98 000,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	7) Zbadanie zmienności widm współczynników absorpcji światła przez różne frakcje rozmiarowe zawiesin występujących w południowym obszarze Morza	Meler Justyna	2020-2021	44 506,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	

II.3.1	8) Wpływ zmienności Wody Atlantyckiej i cyrkulacji atmosferycznej na zmiany pokrywy lodu morskiego w Arktyce Europejskiej (ATAC-ICE)	Grynczel Agata	2019-2022	194 360,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	9) Funkcjonowanie arktycznego bentosu - odpowiedź na związane z ociepleniem klimatu zmiany w adwekcji ciepłych mas wodnych i dostępności pokarmu (ABeFun)	Włodarska-Kowalczuk Maria	2017-2022	793 339,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	10) Związek pomiędzy różnorodnością funkcjonalną oraz izotopową przybrzeżnych zespołów bentosowych (ISOFUN)	Szczepanek Marta	2021-2024	158 244,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	11) Wieloskażnikowa analiza wpływu temperatury wód powierzchniowych na produkcję pierwotną w wodach szelfowych zachodniego i północnego Svalbardu w holocenie – Alkenon	Zajączkowski Marek	2020-2024	673 843 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	12) Zastosowanie metabarkodingu do określenia wpływu stresowych czynników środowiskowych na bioróżnorodność bentosu wód przybrzeżnych w ocieplającej się Arktyce (MetaDiva)	Włodarska-Kowalczuk Maria	2020-2023	1 483 868 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	13) Procesy turbulentnego mieszania w Rynnie Słupskiej (Bałtyk Południowy)- Sufmix	Walczowski Waldemar	2020-2024	1 437 380 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	14) Przybysze/repatrianci w Wysokiej Arktyce: źródła, drogi i dynamika kolonizacji modelowych makrobezkręgowców z różnym potencjałem dyspersji, spowodowanych zmianami klimatycznymi – Near	Csapó Hedvig	2020-2023	209 966 zł	Narodowe Centrum Nauki	

II.3.1	15) Ryba w stresie - dermalny system odpowiedzi na stres - jak to działa? – Skinstress	Kulczykowska Ewa	2018-2022	980 600 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	16) Zbadanie sezonowej zmienności denitryfikacji I anammox w kolumnie wody morskiej i osadzie Morza Bałtyckiego – Ideal	Szymczycha Beata	2020-2025	2 431 000 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	17) Czy materia organiczna uwalniana z wieloletniej zmarzliny wzmacnia zakwaszanie wody morskiej? – Prospector	Kuliński Karol	2020-2025	2 888 310 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	18)Analog-Wpływ szybko postępujących zmian klimatycznych na polarne organizmy morskie - badania wzdłuż środowiskowych analogów przyszłych zmian środowiskowych	Kukliński Piotr	2021-2025	2 988 696 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	19)Ascomea-Wpływ atlantyfikacji na proces sukcesji i komponenty biotyczne płytkiego ekosystemu dna twardego w Arktyce	Ronowicz Marta	2020-2023	680 020 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	20)Reload-Oszacowanie dostawy metali ciężkich ze splywem słodkiej wody do ekosystemu fiordu arktycznego (Hornsund, Spitsbergen)	Zaborska Agata	2021-2024	886 940 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	21) Reframe-Recykulacja wody atlantyckiej w Cieśninie Fram i jej interakcje z systemem oceaniczno-klimatycznym	Telesiński Maciej	2021-2024	765 916 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	22) Wam-Wykorzystanie współczynnika N2/Ar jako wskaźnika przemian azotu w środowisku morskim	Borecka Marta	2021-2022	40 040 zł	Narodowe Centrum Nauki	

II.3.1	23) Deglacja wybrzeży arktycznych: kryzys czy nowe możliwości dla usług ekosystemowych i bioróżnorodności (ACCES)	Węśławski Jan Marcin	2018-2022	863 240,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	projekt wielostronny
II.3.1	24) Wpływ deglacji i transportu gatunków borealnych na śmieciach plastikowych na zmiany bentosowego ekosystemu Arktyki	Węśławski Jan Marcin	2018-2022	1 002 400,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	Klaipėda University (Litwa)
II.3.1	25) Numeryczne symulacje interakcji fizyczno-biologicznych związanych z zakwitami fitoplanktonu w Bałtyku	Stramska Małgorzata	2018-2022	257 200,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	26) Życie na obu krańcach globu – weryfikacja koncepcji bipolarności pelagicznych Ostracoda	Błachowiak-Samołyk Katarzyna	2021-2025	541 680,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	27) Wpływ zmiany klimatu na strukturę i funkcjonowanie zespołów bentosowych na granicy fiord-szelf	Silberberger Marc	2020-2023	745 392,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	28) Funkcjonowanie przybrzeżnych ekosystemów południowego Bałtyku zróżnicowanych pod względem antropopresji - w poszukiwaniu powiązań pomiędzy zespołami bentosowymi a procesami biogeochemicznymi (COMEBACK)	Kędra Monika	2018-2023	1 998 400,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	29) Organizmy bentosowe jako wskaźnik źródeł rtęci w strefie brzegowej Antarktyki (Zatoka Admiralicji)	Bełdowski Jacek	2020-2023	289 630,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	30) Transport z prądami oceanicznymi farmaceutyków stosowanych w terapii człowieka i wpływ tych związków na morskie organizmy w europejskiej części Arktyki	Kwaśniewski Sławomir	2020-2023	627 470,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	University Centre in Svalbard (Norwegia), SINTEF Ocean AS (Norwegia)

II.3.1	31) Sukcesja morskich biocenoz dna twardego w szybko zmieniającym się środowisku arktycznym	Kukliński Piotr	2021-2025	541 600,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	32) CoastDark - "Zmiany w strukturze i funkcjonowaniu ekosystemów pelagialu związane z zaciemnieniem wód przylodowcowych Arktyki europejskiej"	Błachowiak-Samołyk Katarzyna	2019-2023	1 157 660,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	33) FUND - "Filtratorzy pod wpływem zmian - nieznanne roczne strategie odżywiania ujawnione dzięki podwodnym zdjęciom poklatkowym"	Bałazy Piotr	2019-2023	809 260,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	34) LOGGER - "Mineralogia i skład chemiczny zewnętrznych szkieletów bentosowych bezkręgowców z Morza Bałtyckiego jako wkład do zrozumienia procesu biomineralizacji"	Piwoni-Piórewicz Anna	2018-2022	179 200,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	35) NORD-ICE - "Zmiany pokrywy lodowej w Morzach Nordyckich od końca ostatniego zlodowacenia. Paleogenetyczny zapis zmian klimatu."	Pawłowska Joanna	2019-2022	338 274,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	36) OPUS-OPTYKA - "Zaawansowane badania nad zależnościami pomiędzy optycznymi, biogeochemicznymi i fizycznymi właściwościami zawiesin występujących w wodach południowego Bałtyku"	Woźniak Sławomir	2017-2021	685 288,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	37) PANIC - „Globalne trendy w mineralogii szkieletów mszywiolów i ich znaczenie dla rozpoznania wpływu zmian klimatycznych na morskie organizmy bezkręgowce (PANIC)”	Kukliński Piotr	2017-2023	973 000 ,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	

II.3.1	38) Tax4Fun - "Wpływ Wody Atlantyckiej na strukturę taksonomiczną i funkcjonalną zooplanktonu arktycznych fiordów, w aspekcie przestrzennym, sezonowym i między-letnim	Kwaśniewski Sławomir	2018-2022	872 200,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	39) WISŁA - "Transformacje systemu węglanowego w ujściu rzeki Wisły"	Stokowski Marcin	2019-2022	136 585,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	40) DiSeDOM - „Oszacowanie współczynnika dyfuzji rozpuszczonej materii organicznej z osadów do wody naddennej poprzez współzależności jej optycznych i chromatograficznych charakterystyk ze stężeniem rozpuszczonego żelaza w głębiach Morza Bałtyckiego.”	Kowalczuk Piotr	2020-2024	1 102 940,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	41) OPTYKA-BIS - "Zmienność rzeczywistych właściwości optycznych wody morskiej w relacji do stężenia, składu i rozkładu rozmiarów zawiesin w wybranych fiordach zachodniego Spitsbergenu."	Woźniak Sławomir	2020-2024	532 776,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.1	42) Plastyczność ekologiczna kluczowych gatunków zooplanktonu w Arktyce (ecoPLASTIC)	Trudnowska Emilia	2018-2022	577 700,00 zł	Narodowe Centrum Nauki	
II.3.2	1)Ammotrace-"Eksploracja amunicji za pomocą powierzchniowej i podwodnej laserowej spektometrii mas"	Bełdowski Jacek	2021-2024	434 754,68 zł	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju	projekt wielostronny
II.3.2	2) Probannt-„Profesjonalna inteligentna ocena amunicji z użyciem rekonstrukcji 3D i Bayesiańskich sieci neuronowych”	Bełdowski Jacek	2021-2024	615 019,39 zł	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju	GEOMAR, SEATERRA GmbH
II.3.2	3) BIOGLIDER - „Autonomiczna eksploracja i monitoring ekosystemów morskich”	Beszczynska-Möller Agnieszka	2021-2023	508 980,00 zł	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju	projekt wielostronny

II.3.3	1) Stypendium naukowe dla wybitnego młodego naukowca	Grzelak Katarzyna	2019-2021	107 800,00 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	
II.3.3	2) Stypendium naukowe dla wybitnego młodego naukowca	Głuchowska Marta	2018-2021	194 040,00 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	
II.3.3	3) Wpływ zależności pierwotniaki-zooplankton na populację planktonożernych ptaków Svalbardu, akronim: SEAPOP II	Katarzyna Błachowiak-Samołyk	2016-2022	585 296,00 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	
II.3.3	4) Premia na Horyzoncie 2 - Rozwój i Wzmocnienie Infrastruktury Badawczej Euro-Argo	Walczowski Waldemar	2019-2022	132 856,00 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	
II.3.3	5) Oddziaływanie morze-ląd wspierające niebieski rozwój obszarów nadmorskich Morza Bałtyckiego - Land Sea Act	Piwowarczyk Joanna	2018-2022	122 645 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	
II.3.3	6) Zmiana bioróżnorodności ekologicznej Arktyki i jej konsekwencje: ocean, monitorowanie oraz przewidywanie wpływu przekroczenia punktów krytycznych w ekosystemie na usługi ekosystemów morskich I działalność człowieka – Ecotip	Palacz Artur	2020-2025	370 028 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	
II.3.3	7) Arktyczne Konsorcjum lodołamaczy badawczych: Strategia zaspokajania potrzeb w zakresie badań morskich w Arktyce	Kędra Monika	2018-2023	92 389,00 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	
II.3.3	8) Bałtyckie odpady plażowe - przekształcenie uciążliwości w zasoby i kapitał	Kotwicki Lech	2019-2021	137 466,00 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	
II.3.3	9) Wspieranie decyzji w sprawie zatopionej amunicji - aplikacja praktyczna	Bełdowski Jacek	2019-2021	118 813,00 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	

II.3.3	10) Udoskonalenie i zintegrowania Europejskich Systemów Obserwacji i Prognozowania Oceanu w celu Zrównoważonego Wykorzystania Zasobów Oceanu – EuroSea	Telszewski Maciej	2020-2024	204 710,00 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	
II.3.3	11) Doktorat Wdrożeniowy I edycja – Anna Prądzińska	Wenne Roman	2017-2021	152 880,00 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	
II.3.3	12) Doktorat Wdrożeniowy II edycja – Ewa Piechowska	Zieliński Tymon	2018-2022	152 880,00 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	
II.3.3	13) WRECK-OIL-NAWA - "Zastosowanie spektroskopii fluorescencyjnej in situ do wykrywania wycieków wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych z wraków statków w Zatoce Gdańskiej"	Kowalczuk Piotr	2020-2021	22 000,00 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	
II.3.3	14) IMPAQT 'Inteligentny system zarządzania zintegrowaną multitroficzną akwakulturą'	Darecki Mirosław	2018-2021	128 196,00 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	
II.3.3	15) Zintegrowany system obserwacyjny w Arktyce	Beszczynska-Möller Agnieszka	2017-2022	1 195 384,00 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	
II.3.3	16) EUROFLEETSPLUS 'Sojusz europejskiej infrastruktury badań morskich w celu zaspokojenia zmieniających się potrzeb społeczności badawczych i przemysłowych'	Kowalczuk Piotr	2019-2023	25 137,00 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	
II.3.3	17) Stowarzyszenie Europejskich Morskich Laboratoriów Biologicznych rozszerzenie	Kukliński Piotr	2017-2022	208 814,00 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	
II.3.3	18) SeaDataCloud - dalszy rozwój pan-Europejskiej infrastruktury zarządzania danymi morskimi	Wichorowski Marcin	2017-2021	40 099,00 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	

II.3.3	19) Odpowiedź zbiorowisk protistoplanktonu na zmieniające się warunki hydrologiczne morskich akwenów zachodniego Spitsbergenu	Wiktor Józef	2020-2022	139 120,00 zł	Ministerstwo Edukacji i Nauki	
II.3.4	1) Elektroniczne Centrum Udostępniania Danych Oceanograficznych eCUDO.pl	Wichorowski Marcin	2019-2022	5 427 302,00 zł	Centrum Projektów Polska Cyfrowa	
II.3.4	2) Kopalne DNA środowiskowe - nowy wskaźnik do odtwarzania wpływu zmian środowiska na różnorodność biologiczną Mórz Nordyckich.	Pawłowski Jan	2020-2023	3 588 985,00 zł	Norweski Mechanizm Finansowy na lata 2014 – 2021 (Narodowe Centrum Nauki)	NORCE Norwegian Research Centre
II.3.4	3) Monitoring i parametryzacja dynamiki fitoplanktonu w Europejskim Sektorze Oceanu Arktycznego	Cherkasheva Alexandra	2021-2021	871 875,00 zł	Norweski Mechanizm Finansowy na lata 2014 – 2021 (Narodowe Centrum Nauki)	
II.3.4	4) Platforma transferu wiedzy FindFish - Numeryczny System Prognozowania warunków środowiska morskiego Zatoki Gdańskiej dla Rybołówstwa	Dzierzbicka-Głowacka Lidia	2017-2023	1 530 688,57 zł	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (Urząd Marszałkowski)	
II.3.4	5)Euro-Argo Research Infrastructure Sustainability and Enhancement — Euro-Argo RISE	Walczowski Waldemar	2019-2022	156 250,00 EUR	UE (H2020)	projekt wielostronny
II.3.4	6) Land-sea interactions advancing Blue Growth in Baltic Sea coastal areas – Land-Sea-Act	Piowarczyk Joanna	2018-2022	228 175,00 EUR	UE (BSR Interreg)	projekt wielostronny
II.3.4	7) Arctic biodiversity change and its consequences: Assessing, monitoring and predicting the effects of ecosystem tipping cascades on marine ecosystem services and dependent human systems Ecotip	Palacz Artur	2020-2025	406187,50 EUR	UE (H2020)	projekt wielostronny

II.3.4	8) Dopływ Wód Gruntowych w Zmieniającej się Arktyce: Zasięg i Wpływ Biogeochemiczny - Arctic SGD	Szymczycha Beata	2020-2023	3 768 675,00 zł	Norweski Mechanizm Finansowy na lata 2014 – 2021 (Narodowe Centrum Nauki)	Geological Survey of Norway, Nord University (Norwegia)
II.3.4	9) Mikrobiologiczna utylizacja i transformacja rozpuszczonej materii organicznej w wodach przydennych w głębiach Morza Bałtyckiego – Domuse	Loginova Alexandra	2021-2023	868 750 zł	Norweski Mechanizm Finansowy na lata 2014 – 2021 (Narodowe Centrum Nauki)	
II.3.4	10) Reheasol-Re-evaluation and Homogenization of Aerosol Optical Depth Observations	Zieliński Tymon	2020-2021	60 000 NOK	NILU - STIFTELSEN NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING	projekt wielostronny
II.3.4	11) Freshfate- "Freshwater inputs to Svalbard's coastal waters: fluxes, fate and implications for coastal ecosystem"	Kowalczyk Piotr	2019-2021	60 000 NOK	The Norwegian Institute for Water Research (NIVA)	Akvaplan-niva, UiT The Arctic University of Norway
II.3.4	12) RAW (GRIEG)- "RAW – Recesja i Wędnięcie" – Jaki jest wpływ recesji lodowców z uchodzących do morza dolądowych na morską produkcję biologiczną i biogeochemię morza w Arktyce?	Kuliński Karol	2022-2024	1 903 688 zł	Norweski Mechanizm Finansowy na lata 2014 – 2021 (Narodowe Centrum Nauki)	Western Norway University of Applied Sciences (HVL); - The National Science Centre [the Programme Operator]
II.3.4	13) Arctic Research Icebreaker Consortium: A strategy for meeting the needs for marine-based research in the Arctic — ARICE	Kędra Monika	2018-2022	110 625,00 EUR	UE (H2020)	projekt wielostronny
II.3.4	14) Arctic marine mammals in a time of climate change: a Kongsfjorden Case Study («ARK – Arktisk Klima forandring Konsekvenser» Arctic climate change consequences)	Węśławski Jan Marcin	2021-2024	200 000,00 NOK	Norwegian Polar Institute (NPI)	University of Tromsø (Norwegia), University of Veterinary Medicine Hannover (Niemcy), University of St Andrews (SMRU) (Wielka Brytania), University of Windsor (Kanada)

II.3.4	15) Baltic Beach Wrack - Conversion of a Nuisance To a Resource and Asset	Kotwicki Lech	2018-2021	194 905,00 EUR	IB.SH Investitionsbank Schlewig-Holstein	projekt wielostronny
II.3.4	16) Decision Aid for Marine Munitions - Practical Application	Beldowski Jacek	2019-2021	178 870,52 EUR	IB.SH Investitionsbank Schlewig-Holstein	projekt wielostronny
II.3.4	17) Improving and Integrating European Ocean Observing and Forecasting Systems for Sustainable use of the Oceans – EuroSea	Telszewski Maciej	2019-2023	237 500,00 EUR	UE (H2020)	projekt wielostronny
II.3.4	18) Task 2: The effect of natural temporal and spatial variations in multiple OA drivers (PCO ₂ , salinity and temperature) on the physiology and skeletal properties of benthic and planctonic organisms	Kukliński Piotr	2018-2021	480 000,00 NOK	Norwegian Polar Institute (NPI)	projekt wielostronny
II.3.4	19) IMBIO - "Integracja i mobilizacja danych o różnorodności biologicznej Eukaryota w zasobach polskich instytucji naukowych"	Ronowicz Marta	2020-2023	412 909,00 zł	Centrum Projektów Polska Cyfrowa	

II.3.4	20) CoastCarb - "Coastal ecosystem carbon balance in times of rapid glacier melt"	Błachowiak-Samołyk Katarzyna	2020-2025	170 200,00 EUR	UE (H2020)	1) Germany - Alfred-Wegener Institut Helmholtzzentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI); 2) Germany - Carl von Ossietzky Universitaet Oldenburg (UOL); 3) Belgium - Universiteit Gent (UGent); 4) Netherlands - Stichting Nederlandse Wetenschappelijk Onderzoek Instituten (NWO-I); 5) United Kingdom - United Kingdom Research and Innovation (UKRI-BAS).
II.3.4	21) Nansen Legacy - Colaboration Agreement between UiT The Arctic University of Norway ,NPI Norwegian Polar Institute ,UNIS University Centre in Svalbard and IO PAN	Kwaśniewski Sławomir /Wiktor Józef	2019-2023	2 833 200,00 NOK	Norwegian Polar Institute (NPI), UiT, UNIS	
II.3.4	22) Nansen Bentos - Agreement between UiT the Arctic University of Norway and the Institute of Oceanology, Polish Academy of Sciences (IO PAN)	Włodarska-Kowalczyk Maria	2020-2021	573 000,00 NOK	The Arctic University of Norway (UiT)	

II.3.4	23) PANEL-2 Scientific collaboration agreement regarding the project: "Ecology of rocky bottom fauna on Svalbard" (a part of "Ecosystem monitoring on Svalbard" project by The Norwegian Environmental Agency)	Kukliński Piotr	2019-2022	1 200 000,00 NOK	Akvaplan-niva	
II.3.4	24) KongHau 8 Agreement between the Norwegian Polar Institute (NPI) and the Institute of Oceanology Polish Academy of Sciences (IO PAN) for Investigations on zooplankton in Svalbard waters for the period 2020-2021.	Kwaśniewski Sławomir	2020-2022	109 690,00 NOK	Norwegian Polar Institute (NPI)	
II.3.4	25) KongHau 9 Agreement between the Institute of Oceanology, Polish Academy of Sciences (IO PAN) and the Norwegian Polar Institute (NPI), for Investigations on zooplankton in Svalbard waters for the period 2021-2022.	Kwaśniewski Sławomir	2021-2022	39 600,00 NOK	Norwegian Polar Institute (NPI)	
II.3.4	26) IMPAQT 'Intelligent management system for integrated multitrophic aquaculture'	Darecki Mirosław	2018-2021	150 000,00 EUR	UE (H2020)	projekt wielostronny
II.3.4	27) An Integrated Arctic observation system – INTAROS	Beszczyńska-Möller Agnieszka	2016-2022	1 091 875 EUR	UE (H2020)	projekt wielostronny
II.3.4	28)EUROFLEETSPLUS 'An alliance of European marine research infrastructure to meet the evolving needs of the research and industrial communities'	Kowalczyk Piotr	2019-2023	29 375,00 EUR	UE (H2020)	projekt wielostronny
II.3.4	29) Association of European Marine Biological Laboratories Expanded. Akronim: ASSEMBLE Plus	Kukliński Piotr	2017-2022	195 019,20 EUR	UE (H2020)	projekt wielostronny

II.3.4	30) SeaDataCloud - Further developing the pan-European infrastructure for marine and ocean data management — SeaDataCloud	Wichorowski Marcin	2016-2021	45 843,75 EUR	UE (H2020)	projekt wielostronny
II.3.4	31) Agreement between the Institute of Oceanology, Polish Academy of Science (IOPAN) and Norwegian Polar Institute for investigations on phytoplankton in Polar waters for the period 2020-2022	Wiktor Józef	2020-2022	406 000,00 NOK	Norwegian Polar Institute (NPI)	
II.3.4	32) Agreement between the Institute of Oceanology, Polish Academy of Science (IOPAN) and the Alfred-Wegener-Institut-Helmholtz-Zentrum für Polar und Meeresforschung (AWI) for investigations on sea ice algae during MOSAiC	Wiktor Józef	2021-2022	18 000,00 EUR	the Alfred-Wegener-Institut-Helmholtz-Zentrum für Polar und Meeresforschung (AWI)	
II.3.4	33) MOSJ5: Agreement between the Institute of Oceanology, Polish Academy of Sciences (IO PAN) and Norwegian Polar Institute (NPI) for investigations on phytoplankton in Polar waters for the period 2019-2020	Wiktor Józef	2019-2022	361 040,00 NOK	Norwegian Polar Institute (NPI)	
II.3.4	34) MOSJ6: Agreement between the Institute of Oceanology, Polish Academy of Sciences (IO PAN) and Norwegian Polar Institute (NPI) for investigations on phytoplankton in Polar waters for the period 2021-2023	Wiktor Józef	2021-2023	800 000,00 NOK	Norwegian Polar Institute (NPI)	

II.3.4	35) Consortium Agreement for 'Baltic Regional Initiative – Applications' project 'Integrated Maritime and Territorial Spatial Planning for the Baltic Sea'	Darecki Mirosław	2021-2022	89 835,00 EUR	The European Space Agency	University of Tartu, Luode Consulting OY Finland, Argans Ltd UK
II.3.4	36) Contact for allocation of funding from SIOS, Project name: SIOS Core Data Curation Call	Błachowiak-Samołyk Katarzyna	2021	50 000,00 NOK	Svalbard Integrated Arctic Earth Observing System	
II.3.4	37) Wpływ zależności pierwotniaki-zooplankton na populację planktonożernych ptaków Svalbardu, akronim: SEAPOP II	Błachowiak-Samołyk Katarzyna	2016-2022	403 370,00 NOK	The Norwegian Polar Institute	
II.3.4	38) Monitoring Darkening of Svalbard Fjords from space - Dark Fjord	Kowalczyk Piotr	2019-2022	100 000 NOK	Svalbards miljøvernfond	
II.3.5	1) Wykonanie badań i pomiarów zawartości tlenu rozpuszczonego w wodach Zatoki Puckiej	Bałazy Piotr	2020-2021	63 552,00 zł	umowa zewnętrzna, zlecenie od kontrahenta - Gas Storage Polska sp. z o.o., ul. Rumska 28, 81-198 Dębogórze, NIP 527-264-36-19	
II.3.5	2) wynajem urządzeń oraz serwis - 6 rejsów, (SM3M device rental inc.6 servicing cruises Sharco	Zygmunt Klusek	2019-2021	22 500,00 zł	umowa zewnętrzna, zlecenie od kontrahenta- Haube Wind Sp. z o.o. , ul. Jana Kilińskiego 45/31, 76-200 Słupsk, NIP 2040000119	
II.3.5	3) Baltic Trade Invest	Kotwicki Lech	2017-2022	1 420 000 zł	umowa zewnętrzna -Baltic Trade and Invest Sp zoo, Kilińskiego 45/23, 76-200 Słupsk	
II.3.5	4) BaltVib-WP5 Strategie socjo-ekologiczne (Phatogenic Vibro bacteria in the current and future Baltic Sea waters: mitigating the problem)	Piwowarczyk Joanna	2021-2024	107 637,30 zł	Morski Instytut Rybacki, Gdynia	
II.3.5	5) Rozpoznanie i ocena usług świadczonych przez ekosystemy morskie w Polsce	Piwowarczyk Joanna	2021-2023	527 600,00 zł	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	

II.3.5	6) BTI2 - porozumienie ws wdrożenia badań środowiskowych, w tym opracowania sprawozdań z wykonania oraz usług oceny oddziaływania na środowisko (OOS	Kotwicki Lech	2020-2021	4 443 400,00 zł	umowa zewnętrzna -Baltic Trade and Invest Sp zoo, Kilińskiego 45/23, 76-200 Słupsk	
--------	--	---------------	-----------	-----------------	--	--

*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 MEiN, 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).

Zadanie badawcze I.6.1

Zależność zimowych warunków klimatycznych w Eurazji od anomalii termicznych w Morzu Barentsa.

Zmiany klimatu rejonie Morzu Barentsa wywierają istotny wpływ na pogodę i klimat Europy i Azji, jednak szczegóły tego wpływu pozostają niezbadane oraz, co istotne, są silnie zmienne w czasie. Wykazano jakościowe i ilościowe zależności pomiędzy anomaliami temperatury wody atlantyckiej w Morzu Barentsa w sezonie letnim a elementami pogody w północnej Eurazji w następnym sezonie zimowym. Otwiera to możliwość prognozy warunków zimowych w Eurazji na podstawie warunków termicznych na powierzchni Morza Barentsa z roku poprzedzającego.

Zadanie badawcze III.1.5

Wzorce rozmieszczenia zoobentosu i warunków środowiskowych w fiordach i na ich przedpolach.

Zachodzące ocieplenie klimatu wpływa na zespoły fauny dennej. W basenach przyłodowcowych warunki rozwoju fauny bentosowej pogarszają się na skutek zwiększonego spływu wód wyrobiskowych, niższej produkcji pierwotnej, niszczenie dna przez lód. Na pozostałym obszarze ocieplenie klimatu i całkowite ustąpienie pokrywy lodowej może korzystnie wpłynąć na wielkość produkcji co sprzyja rozwojowi zróżnicowanych i bogatych zespołów fauny dennej. Ocieplenie klimatu może zatem zwiększyć bogactwo zespołów dennych, ale jednocześnie mogą pojawić się taksony o mniejszej biomacie indywidualnej, co może wpłynąć niekorzystnie na wyższe poziomy troficzne.

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

Zbadano skutki metody zwalczania rozlewów olejowych poprzez spalanie ropy naftowej na organizmy zasiedlające strefę pływową subarktyki. Stwierdzono, że w przypadku skalistych wybrzeży metoda ta w niewielkim stopniu wpływa na organizmy, straty są ograniczone lokalnie i nie przekraczają poziomu naturalnej zmienności zbiorowisk na stanowisku kontrolnym. Wykazano, że stosowane użycie dyspersantów powoduje dużo poważniejsze straty w ekosystemie. Tak więc spalanie na miejscu (*in-situ burning*, ISB) wzdłuż skalistych brzegów w Arktyce jest wskazaną formą reagowania na wycieki ropy w tych rejonach.

- 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).

- **Dla Senatu RP przygotowano ekspertyzę w której przedstawiono informacje na temat rozmieszczenia amunicji w wybranych rejonach Bałtyku oraz przedstawiono mechanizmy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń na podstawie przeprowadzonych badań w rejonach zatopienia amunicji chemicznej i konwencjonalnej.**

- **Opracowano metodykę monitoringu środowiskowego badań poziomu RNA wirusa SARS-Cov-2 w ściekach, przeprowadzone pilotażowe testy potwierdziły skuteczność tej metody monitoringu. Badanie obecności SARS-CoV-2 w ściekach, może być także traktowane jako wskaźnik „predykcji” epidemii lub śledzenia nowych źródeł zakażeń. Tego typu obserwacje wskazują na rzeczywistą ilość zachorowań w zlewni danej oczyszczalni oraz odzwierciedlają ich tendencję. Badania wykonano wspólne z Politechniką Gdańską.**

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.425618	2018-05-18 2019-12-02 (data publikacji BUP) 2021-01-25 (data publikacji WUP)	Pat.236469 2020-09-07 (data przyznania) Prawo w mocy)	Układ nadzorujący ustrój instrumentu pomiarowego przed wpływem niepożądanego wilgoci*	1. Wejer Jan 2. Stokowski Marcin 3. Kuliński Karol	Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk	Polska
2.	P.430971	2019-08-28 2021-03-08 (data publikacji BUP) 2021-11-08 (data publikacji WUP)	Pat.239114 2021-08-04 (data przyznania) Prawo w mocy	Układ bezprzewodowej transmisji w czasie rzeczywistym sygnału wizyjnego w środowisku wodnym	1. Wejer Jan 2. Stokowski Marcin	Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk	Polska
3.	P.432406	2020-01-03 2021-06-28 (data publikacji BUP)	Postępowanie w toku	Hybrydowy pobornik osadów dennych, zwłaszcza dla jednostki głębinowej pojazdu podwodnego klasy ROV	1. Jacek Beldowski 1. Wejer Jan 2. Miłosz Grabowski	Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk	Polska

***„Układ nadzorujący ustrój instrumentu pomiarowego i zabezpieczający go przed wpływem niepożądanego wilgoci”** został zaakceptowany do **Bazy rozwiązań oceanicznych**. Tym samym patent uzyskał nr DOI: Stokowski, M., Kuliński, K. and Wejer, J. (2018) Układ nadzorujący ustrój instrumentu pomiarowego i zabezpieczający go przed wpływem niepożądanego wilgoci.[The system for monitoring and protecting the measuring instrument from the influence of unwanted moisture.] Poland: Patent Office of the Republic of Poland, 4pp. (P.425618). DOI: <http://dx.doi.org/10.25607/OBP-1027> .

– 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
-	-	-	-	-	-	-	-

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.
-
- **Instytut Oceanologii jest współinicjatorem działań oraz kontynuuje, jak w latach poprzednich, prace mające na celu zaprojektowanie, zbudowanie i uruchomienie systemu obserwacji środowiskowej na obszarze Zatoki Gdańskiej. Inicjatywa, nazwana roboczo 'Zatoka Wiedzy', realizowana jest na platformie współdziałania instytucji naukowych i badawczych Narodowe Centrum Badań Bałtyku (NCBB). Koncepcja systemu została zaprezentowana a na spotkaniach z przedstawicielami władz lokalnych i samorządowych.**

 - **Struktury samorządowe są bezpośrednim odbiorcami rezultatów badań kontynuowanych od dwóch lat w projekcie WaterPUCK - Modelowanie wpływu gospodarstw rolnych i struktur użytkowania terenu zlewni na przykładzie Gminy Puck na jakość wód lądowych i morskich zlokalizowanych w strefie przybrzeżnej Morza Bałtyckiego - Zintegrowany Serwis informacyjno-predykcyjny (<https://waterpuck.pl/>)**

 - **Struktury samorządowe oraz stowarzyszenia rybaków są odbiorcami projektu FindFISH. Przedmiotem projektu jest budowa i uruchomienie Platformy transferu wiedzy FindFISH opartej o badania in situ, dane środowiskowe i dotyczące połowów ilościowych i jakościowych oraz o numeryczne modelowanie parametrów hydrodynamicznych, fizykochemicznych i biologicznych Zatoki Gdańskiej. Platforma FindFISH to baza danych i prognoz *on-line* o środowisku morskim Zatoki Gdańskiej i jego zasobach żywych, stworzona poprzez transfer wiedzy pomiędzy dwiema grupami użytkowników: naukowcy i rybacy. Platforma FindFISH, wykorzystująca model działający w trybie operacyjnym, stworzona na podstawie danych in situ pozyskanych w trakcie wypraw rybackich, przekazywanych do sytemu przez rybaków jak i danych numerycznych dostarczanych przez naukowców, będzie na bieżąco podawać prognozy o warunkach środowiska morskiego Zatoki oraz miejscach występowania ryb poławianych przemysłowo.(www.findfish.pl)**

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)

prof. dr hab. Waldemar Walczowski,
prof. dr hab. Ksenia Pazdro,
prof. dr hab. Piotr Kowalczyk

- 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
dr Marta Konik	„Teledetekcja satelitarna zakwitów cyjanobakterii i analiza ich wpływu na zdalne pomiary wybranych właściwości fizycznych wód Morza Bałtyckiego”	Dziedzina: Nauki ścisłe i przyrodnicze Dyscyplina: Nauki o Ziemi i Środowisku
dr Małgorzata Merchel	„Zmienność właściwości oraz rozkładu przestrzennego wód głębinowych i pośrednich w Morzach Nordyckich w latach 1998 - 2017”	Dziedzina: Nauki ścisłe i przyrodnicze Dyscyplina: Nauki o Ziemi i Środowiska
dr Joanna Piwowarczyk	„Mapping barriers to sustainable development with interactive management: coastal areas of the Pomeranian province (Poland) and marine areas off the coast” w jęz. polskim „Mapowanie barier dla zrównoważonego rozwoju metodą interaktywnego zarządzania: wybrzeże województwa pomorskiego i przylegające obszary morskie”	Dziedzina: Nauki społeczne Dyscyplina: Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna

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

- doktora habilitowanego

dr hab. Sylwia Śliwińska – Wilczewska z Uniwersytetu Gdańskiego
Praca pt.: „ Aktywność allelopatyczna i zdolność aklimatyczna pikoplanktonowej sinicy *Synechococcus* sp. w środowisku wodnym”
Dziedzina: Nauki ścisłe i przyrodnicze
Dyscyplina: Nauki o Ziemi i Środowisku

- doktora

dr Agnieszka Kujawa

„Bioróżnorodność i kompozycja izotopowa otwornic bentosowych Svalbardu w warunkach atlantyfikacji Arktyki Europejskiej”

Dziedzina: Nauki ścisłe i przyrodnicze

Dyscyplina: Nauki o Ziemi i Środowisku

dr Michał Czub

„Effect on a sea-dumped chemical warfare on Baltic Sea ecosystem”

Dziedzina: Nauki ścisłe i przyrodnicze

Dyscyplina: Nauki o Ziemi i Środowisku

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				
6	1	0	0	0	0	0	0				
Liczba uczestników studiów doktoranckich ogółem 7						w tym: przyjęci w roku sprawozdawczym 0					
K			M			K		M		5	3
6			1			0		0			

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

Liczba cudzoziemców ogółem		w tym: przyjęci w roku sprawozdawczym	
0		0	
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 szkoły doktorskiej prowadzonej wspólnie z innymi podmiotami:

- instytut naukowy PAN podaje dane dotyczące wyłącznie doktorantów przypisanych instytutowi PAN składającemu sprawozdanie

lub

- instytut naukowy PAN będący podmiotem odpowiedzialnym za wprowadzanie danych do systemu POL-on podaje dane dotyczące wszystkich doktorantów szkoły doktorskiej, w podziale na poszczególne podmioty prowadzące szkołę.

Nazwa szkoły doktorskiej prowadzonej przez instytut PAN lub wspólnie prowadzonej z innymi podmiotami		Międzynarodowa Środowiskowa Szkoła Doktorska			
Podmiot odpowiedzialny za wprowadzanie danych do systemu POL-on i uprawniony do otrzymania środków finansowych na wspólne kształcenie w szkole doktorskiej		Uniwersytet Śląski, Katowice			
Podmioty wspólnie prowadzące szkołę doktorską		1)Uniwersytet Śląski, Katowice 2) Instytut Oceanologii PAN, Sopot 3) Instytut Geofizyki PAN, Warszawa 4) Instytut Matematyczny PAN, Warszawa			
Dyscypliny, w których prowadzone jest kształcenie w szkole doktorskiej		1) nauki o Ziemi i środowisku 2) inżynieria materiałowa 3) matematyka			
Liczba doktorantów szkoły doktorskiej w instytucie naukowym PAN 13			Liczba doktorantów pobierających stypendia*		
Liczba doktorantów szkoły doktorskiej - ogółem 13 (w podziale na płeć doktorantów)		w tym: przyjęci w roku sprawozdawczym 6 (w podziale na płeć doktorantów)		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 10	M 3	K 4	M 2		

* w podziale na podmioty tworzące szkołę

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

Liczba cudzoziemców - ogółem 5	w tym: przyjęci w roku sprawozdawczym : 3
---------------------------------------	---

Kraj pochodzenia	Liczba cudzoziemców*	Kraj pochodzenia	Liczba cudzoziemców*
1) Iran	1	1) USA	1
2) Hiszpania	1	2) Meksyk	1
3) Węgry	1	3) Hiszpania	1
4) Meksyk	1		
5) USA	1		

* w podziale na podmioty tworzące szkołę

Nazwa szkoły doktorskiej prowadzonej przez instytut PAN lub wspólnie prowadzonej z innymi podmiotami		Trójmiejska Szkoła Doktorska PAN			
Podmiot odpowiedzialny za wprowadzanie danych do systemu POL-on i uprawniony do otrzymania środków finansowych na wspólne kształcenie w szkole doktorskiej		Instytut Maszyn Przepływowych PAN, Gdańsk			
Podmioty wspólnie prowadzące szkołę doktorską		1) Instytut Maszyn Przepływowych PAN, Gdańsk 2) Instytut Oceanologii PAN, Sopot. 3) Instytut Budownictwa Wodnego PAN, Gdańsk			
Dyscypliny, w których prowadzone jest kształcenie w szkole doktorskiej		1) inżynieria mechaniczna 2) nauki o Ziemi i środowisku 3) inżynieria lądowa i transport			
Liczba doktorantów szkoły doktorskiej w instytucie naukowym PAN 7					Liczba doktorantów pobierających stypendia*
Liczba doktorantów szkoły doktorskiej – ogółem: 7 (w podziale na płeć doktorantów)		w tym: przyjęci w roku sprawozdawczym : 5 (w podziale na płeć doktorantów)		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 2	M 5	K 1	M 4		

Liczba cudzoziemców – ogółem: 5		w tym: przyjęci w roku sprawozdawczym : 4	
Kraj pochodzenia	Liczba cudzoziemców*	Kraj pochodzenia	Liczba cudzoziemców*
1) Sri Lanka	2	1) Sri Lanka	2
2) Wietnam.	1	2) Peru	1
3) Brazylia	1	3) Wietnam	1
4) Peru	1		

Nazwa szkoły doktorskiej prowadzonej przez instytut PAN lub wspólnie prowadzonej z innymi podmiotami		Szkoła Doktorska GeoPlanet			
Podmiot odpowiedzialny za wprowadzanie danych do systemu POL-on i uprawniony do otrzymania środków finansowych na wspólne kształcenie w szkole doktorskiej		Centrum Astronomiczne Mikołaja Kopernika PAN, Warszawa			
Podmioty wspólnie prowadzące szkołę doktorską		<ol style="list-style-type: none"> 1) Centrum Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika PAN, Warszawa 2) Instytut Oceanologii PAN, Sopot 3) Instytut GeoFizyki PAN, Warszawa 4) Centrum Badań Kosmicznych PAN, Warszawa 5) Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa 6) Instytut Nauk Geologicznych PAN, Warszawa 7) Centrum Fizyki Teoretycznej PAN, Warszawa 			
Dyscypliny, w których prowadzone jest kształcenie w szkole doktorskiej		<ol style="list-style-type: none"> 1) nauki o Ziemi i środowisku 2) nauki fizyczne 3) astronomia 			
Liczba doktorantów szkoły doktorskiej w instytucie naukowym PAN		Liczba doktorantów pobierających stypendia*			
3					
Liczba doktorantów szkoły doktorskiej – ogółem : 3 (w podziale na płeć doktorantów)		w tym: przyjęci w roku sprawozdawczym 1 (w podziale na płeć doktorantów)		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 0	M 3	K 0	M 1	3	3

Liczba cudzoziemców - ogółem 1		w tym: przyjęci w roku sprawozdawczym 0	
Kraj pochodzenia	Liczba cudzoziemców*	Kraj pochodzenia	Liczba cudzoziemców*
1) Iran	1		

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
-	-	-

Wykaz uzyskanych doktoratów w ramach szkół doktorskich:

Imię i nazwisko	Tytuł pracy doktorskiej	Dziedzina i dyscyplina naukowa
-	-	-

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 **0**.

Młodzi naukowcy będący pracownikami jednostki	Młodzi naukowcy będący doktorantami odbywającymi studia doktoranckie lub kształcącymi się w szkole doktorskiej
<i>Nie dotyczy</i>	<i>Nie dotyczy</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). *Nie dotyczy*

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
33	2		2

II.7. Działalność dydaktyczna pracowników jednostki

wyszczególnienie	Liczba osób prowadzących, ogółem: 30	
	zajęcia ze studentami (wykłady, ćwiczenia seminarialne, itp.)	wykłady (inne, poza zajęciami ze studentami)
1. w kraju		
a) w uczelniach	29	
b) w innych instytucjach		
2. za granicą		11

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

- Centrum GIS, Instytut Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego, Gdynia
- Międzynarodowa Interdyscyplinarna Szkoła Doktorska (MŚSD) przy Centrum Studiów Polarnych, Uniwersytet Śląski
- Szkoła Doktorska Geoplanet
- Trójmiejska Szkoła Doktorska
- Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii
- Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii

- 7th Baltic Earth Summer School on Climate of the Baltic Sea region, Askö, Szwecja
- European University of the Seas (SEA-EU) at Kiel University
- International School on INtegrated Environmental Studies in the Arctic (INES)
- Szkoła Letnia na lodołamaczu norweskiej straży granicznej KV Svalbard w ramach projektu UAK: Useful Arctic Knowledge
- Warsztaty na s/y "Oceania" w ramach Eurofleets Floating University - Use bio-optical parameters as convenient tool to study marine biogeochemical processes

II.8. Współpraca z zagranicą

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

lp	kraj	partner	nazwa dokumentu	okres obowiązywania	zakres współpracy
1	Argentyna	IDEA, Instituto de Diversidad y Ecología Animal, CONICET-UNC	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: projekt COAST CARB Efekty współpracy: wspólna kampania, publikacje naukowe
2	Australia	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO), Hobart	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Światowa koordynacja obserwacji biogeochemicznych w oceanie Efekty współpracy: Szczegółowe opisy licznych efektów tej współpracy są publikowane dorocznie w IOCCP SSG Report (http://www.ioccp.org/index.php/documents/meeting-reports).
3	Brazylia	Zoology Department, Universidade Federal do Paraná	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Ecology and genetics of <i>Mytilus galloprovincialis</i> : A threat to bivalve aquaculture in southern Brazil Efekty współpracy: wspólna publikacja
4	Chiny	Second Institute of Oceanography, Ministry of Natural Resources, State Key Laboratory of Satellite Ocean Environment Dynamics, Hangzhou	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Światowa koordynacja obserwacji biogeochemicznych w oceanie Efekty współpracy: Szczegółowe opisy licznych efektów tej współpracy są opublikowane dorocznie w IOCCP SSG Report (http://www.ioccp.org/index.php/documents/meeting-reports).
5	Dania	Arctic Research Centre - Arctic Research Centre/Department of Ecoscience - Arctic Environment, Roskilde	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Intertidal and subtidal vegetation of Greenland and fauna associated with it. Efekty współpracy: Two published papers

6	Dania	Danish Meteorological Institute	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Baltic Sea Monitoring with an Integrated Capacity Efekty współpracy: wymiana danych oceanograficznych w ramach programu Copernicus, współpraca w ramach organizacji BOOS
7	Dania	Danish Technical, University, AQUA-National Institute of Aquatic Resources	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Właściwości optyczne rozpuszczonej materii organicznej. Efekty współpracy: Kontynuacja wieloletniej współpracy w zakresie właściwości optycznych rozpuszczonej materii organicznej. Obecnie realizowane są wspólnie dwa projekty w których zaangażowane są zespoły z IOPAN i DTU Aqua, projekt NCN DiSEDOM, realizowany w IOPAN, kierowany przez dr hab. Piotra Kowalczyka i projekt NoTAC, kierowany przez dr Rafaela Gonçalves-Araujo, DTU Aqua. W sierpniu 2021 zespół z Pracowni Teledetekcji Morza w składzie: Piotr Kowalczyk Monika Zabłocka, Alexandra Cherkasheva wzięli udział w rejsie badawczym FS2021 na statku Kronprinz Haakon
8	Dania	Natural History Museum of Denmark, University of Copenhagen	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Głębokowodna fauna ryjkogłowych (Kinorhyncha) Efekty współpracy: realizacja projektu w ramach stypendium NAWA "Dragons of the deep-gaining insight into the diversity of hadal mud dragons (Kinorhyncha); publikacja nauka Temat współpracy: Arktyczna fauna ryjkogłowych (Kinorhyncha) Efekty współpracy: praca nad wynikami i manuskryptami, wspólna submitacja projektu naukowego do Independent Research Fund Denmark DFF
9	Estonia	Estonian Marine Institute, University of Tartu	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Badania satelitarne na Bałtyku Efekty współpracy: otrzymanie grantu z ESA na wspólne badania w zatokach Morza Bałtyckiego
10	Finlandia	Finnish Environment Institute (SYKE)	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Oszacowanie ryzyka środowiskowego związanego z zatopioną amunicją Efekty współpracy: Realizacja projektu DAIMON2

11	Finlandia	Finnish Institute for Verification of the Chemical Weapons Convention (VERIFIN)	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Oszacowanie ryzyka środowiskowego związanego z zatopioną amunicją Efekty współpracy: Realizacja projektu DAIMON2
12	Finlandia	HELCOM	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Biogeochemia Morza Bałtyckiego Efekty współpracy: organizacja międzynarodowa, konferencje, publikacje
13	Francja	EPOC / CNRS / Uniwersytet w Bordeaux	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: analiza obrazu Efekty współpracy: opracowanie metodyki do projektu FUND, publikacje
14	Francja	French National Centre for Scientific Research	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: analiza zawartości karotenoidów w diecie i krwi alczyka Efekty współpracy: baza danych, publikacje naukowe
15	Francja	Institut Méditerranéen d'Océanographie (MIO), Université de Toulon	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Właściwości optyczne rozpuszczonej materii organicznej. Efekty współpracy: Rozpoczęto prace badawcze w ramach projektu Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej – NAWA pt. „In-situ fluorescence for detection of oil leaks from shipwreck in Gulf of Gdansk.” Ze względu na pandemię COVID-19 częściowo został zrealizowany plan wymiany osobowej. W dniach 3-9 listopada 2021w IOPAN gościł zespół z Toulon University i Mediterranean Institute of Oceanography: Stéphane Mounier i Benjamin Oursel Został też zrealizowany wspólny rejs badawczo-naukowy z wykorzystaniem metod spektroskopii fluorescencyjnej in situ do wykrywania wycieków substancji ropopochodnych z wraków statków zatopionych na akwenie Zatoki Gdańskiej.
16	Francja	Intergovernmental Oceanographic Commission przy UNESCO, Paryż	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Implementacja multidyscyplinarnego Global Ocean Observing System (GOOS) Efekty współpracy: Między innymi publikacja A Roadmap for the Implementation of the Global Ocean Observing System 2030 Strategy (https://goosocean.org/index.php?option=com_oe&task=viewDocumentRecord&docID=26687)

17	Francja	Laboratoire d'Etudes en Géophysique et Océanographie Spatiales (LEGOS), Toulouse	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Koordynacja działań obserwacji zjawiska odtlenienia w oceanie, implementacja multidyscyplinarnego Global Ocean Observing System (GOOS) Efekty współpracy: Prace nad tzw. Global Ocean Oxygen Atlas
18	Francja	Laboratoire d'Océanographie de Villefranche, Sorbonne Université	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Analiza rozkładów wielkości oraz kluczowych cech morfologicznych zooplanktonu oraz śniegu morskiego. Efekty współpracy: praca nad wynikami i manuskryptami, wspólna submisja projektu Marie Skłodowska-Curie Doctoral Networks (MSCA DN)
19	Francja	Sorbonne Université Laboratory of Oceanography and Climatology (SU-LOCEAN)	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: BIOGLIDER Autonomous Exploration and Monitoring of Marine Ecosystems Efekty współpracy: Przygotowanie wspólnego wniosku do programu EraNET MarTERA, współpraca w rozwoju technologii do zastosowania na gliderach.
20	Hiszpania	Institute of Agrifood Research and Technology	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: AVT and IT local production in fish ovary Efekty współpracy: analiza próbek i w perspektywie wspólna publikacja
21	Hiszpania	University of Valencia	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Hydrozoa from the Weddell Sea Efekty współpracy: baza danych, manuskrypt w przygotowaniu
22	Islandia	Icelandic Institute of Natural History, Gardabear	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: wielkość zooidów Bryozoa w aspekcie batymetrycznym Efekty współpracy: manuskrypt publikacji, wystąpienie konferencyjne

23	Japonia	Kyushu University	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: taksonomia arktycznych Kinorhyncha Efekty współpracy: rewizja gatunków z rodziny Echinoderidae, baza danych, prace nad manuskrytem
24	Japonia	Ministry of Environment, Government of Japan	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Koordynacja globalnego monitoringu tworzyw sztucznych w oceanie Efekty współpracy: Prace nad pilotażem nowej siatki obserwacyjnej w ramach OceanOPS dashboard
25	Kanada	Centre for Earth Observation Science, University of Manitoba, Winnipeg	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: On the impact of wastewater effluent on phytoplankton in the Arctic coastal zone: A case study in the Kitikmeot Sea of the Canadian Arctic. Efekty współpracy: manuskrypt publikacji autorstwa Back, Dong-Young, et al. w Science of the Total Environment.
26	Kanada	Fisheries and Oceans Canada, Division of Arctic Research, Winnipeg, Manitoba	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Ekologia zooplanktonu mórz Arktyki Kanadyjskiej Efekty współpracy: publikacje (w przygotowaniu)
27	Kanada	Institute of Ocean Sciences, Fisheries and Oceans Canada, Sidney	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Wieloletnia dynamika zooplanktonu Morza Czukockiego i Beringa Efekty współpracy: publikacje (w przygotowaniu)
28	Litwa	Marine Research Institute Klaipeda University	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Bioactive compounds produced by cyanobacteria from Curonian Lagoon Efekty współpracy: wspólne publikacje
29	międzynarodowa	European Scientific Diving Panel / MARS	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: przyłączenie Polski do sieci ESPD zrzeszającej instytucje zajmujące się tzw. nurkowaniem naukowym Efekty współpracy: członkostwo w ESPD

30	międzynarodowa	Global Partnership for Marine Litter, United Nations Environment Programme	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Koordynacja globalnego monitoringu tworzyw sztucznych w oceanie Efekty współpracy: Dokument przedstawiający koncept implementacji wizji Integrated Marine Debris Observing System (IMDOS)
31	Niemcy	Alfred-Wegener-Institut für Polar und Meeresforschung, (AWI), Bremenhaven	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Oszacowanie ryzyka środowiskowego związanego z zatopioną amunicją Efekty współpracy: Realizacja projektu DAIMON2
32	Niemcy	Alfred-Wegener-Institut für Polar und Meeresforschung, (AWI), Bremenhaven	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: projekt COAST CARB Efekty współpracy: wspólna kampania, publikacje naukowe
33	Niemcy	Alfred-Wegener-Institut für Polar und Meeresforschung, (AWI), Bremenhaven	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: zmienność wieloletnia głębokowodnych organizmów bentosowych w cieśninie Fram Efekty współpracy: baza danych, publikacje, wystąpienia konferencyjne
34	Niemcy	Alfred-Wegener-Institut für Polar und Meeresforschung, (AWI), Bremenhaven	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Modelowanie zooplanktonu antarktycznej strefy przybrzeżnej Efekty współpracy: wspólna kampania pomiarowa i publikacje naukowe
35	Niemcy	Alfred-Wegener-Institut für Polar und Meeresforschung, (AWI), Bremenhaven	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Biogeografia antarktycznych małżoraczek pelagicznych Efekty współpracy: udostępnienie próbek zooplanktonu polarnego, publikacje naukowe

36	Niemcy	Alfred-Wegener-Institut für Polar und Meeresforschung, (AWI), Bremenhaven	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: rejs arktyczny TRANSSIZ (r/v Polarstern) Efekty współpracy: opracowanie danych, publikacje i manuskrypty w przygotowaniu
37	Niemcy	Baltic Earth	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Biogeochemia Morza Bałtyckiego Efekty współpracy: organizacja międzynarodowa, konferencje, publikacje
38	Niemcy	Chalmers Institute of Ecology, Technical University of Clausthal (TUC)	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Oszacowanie ryzyka środowiskowego związanego z zatopioną amunicją Efekty współpracy: Realizacja projektu DAIMON2
39	Niemcy	EGEOS GmbH	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Oszacowanie ryzyka środowiskowego związanego z zatopioną amunicją Efekty współpracy: Realizacja projektu DAIMON2
40	Niemcy	GEOMAR Helmholtz Centre for Ocean Research Kiel	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Światowa koordynacja obserwacji biogeochemicznych w oceanie Efekty współpracy: Szczegółowe opisy licznych efektów tej współpracy są publikowane w materiałach ze spotkania GOOS Steering Committee Report (goosocean.org/goos-sc-8).
41	Niemcy	GEOMAR Helmholtz Centre for Ocean Research Kiel	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Rola pompy mikrobiologicznej jako mechanizmu transformacji i mineralizacji rozpuszczonej materii organicznej w Oceanie Arktycznym. Efekty współpracy: Przygotowanie i złożenie na konkurs OPUS-LAP wspólnego wniosku o finansowanie badań naukowych w Oceanie Arktycznym pod wstępnym tytułem: Wpływ ocieplania się Oceanu Arktycznego na skład jakościowy, fotoreaktywność i dostępność rozpuszczonej materii organicznej w procesach transformacji i wykorzystania przez mikroorganizmy. Wniosek nie uzyskał finansowania.

42	Niemcy	Helmholtz Zentrum Hereon, Institute of Coastal Systems - Analysis and Modeling	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Modeling the content (plankton vs. particles) of the Spitsbergen coastal waters under different scenarios of environmental changes Efekty współpracy: rozwój modelu ECOSMO-Polar, napisanie i wysłanie manuskryptu popularnonaukowego do Froniters for Young Minds, praca nad manuskrytem review dotyczącego modelowania wód przybrzeżnych w rejonach polarnych, napisanie i złożenie wniosku o stypendium Bekkera
43	Niemcy	Helmholtz Zentrum Hereon, Institute of Coastal Systems - Analysis and Modeling	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Wpływ topnienia lodowców arktycznych na system węglanowy oraz pH wody morskiej w przyległych fiordach (Spitsbergen) Efekty współpracy: staż naukowy w programie im. Mieczysława Bekkera, Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej
44	Niemcy	Max-Planck-Institut für Meteorologie	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Lepsze zrozumienie wzajemnych zależności między chmurami, konwekcją i cyrkulacją oraz ich rolę w zmianach klimatu. Efekty współpracy: Udział w rejsie na R/V Metor w ramach międzynarodowego eksperymentu EUREC4A, artykuł naukowy

45	Niemcy	Physical Oceanography and Instrumentation, Leibniz Institute for Baltic Sea Research	nie dotyczy	2021	<p>Temat współpracy: Wpływ optycznie znaczących składowych wody morskiej na procesy termodynamiczne powierzchniowej warstwy Morza Bałtyckiego.</p> <p>Efekty współpracy: Na podstawie danych na temat wybranych rzeczywistych właściwości optycznych wód Morza Bałtyckiego zebranych przez zespół Pracowni Satelitarnych Badań Morza w latach 1993 – 2015 w Leibniz Institute for Baltic Sea Research został zaadaptowany model hydrodynamiczny z modułem termodynamicznym, który oblicza ilość ciepła wydzielonego w powierzchniowej warstwie morza na skutek zaabsorbowanej energii słonecznej przez wodę i jej optycznie znaczące składowe. Ponadto na podstawie danych satelitarnych ze skanera MERIS zostały opracowane i zweryfikowane na podstawie danych in situ z kolekcji IOPAN klimatyczne rozkłady współczynnika absorpcji światła przez CDOM i współczynników nachylenia widma absorpcji światła przez CDOM w wybranych przedziałach widma promieniowania elektromagnetycznego.</p> <p>Przygotowywanie manuskryptu artykułu naukowego: Cahill, B., L. Kritten, P. Kowalczuk, J. Röhrenbach, U. Gräwe, J. Wilkin, J. Fischer, 2021. Estimating the Seasonal Influence of Coloured Dissolved Organic Matter (CDOM) on Surface Heating Rates in the Western Baltic Sea</p>
----	--------	--	-------------	------	--

46	Niemcy	Technische Universität Dresden (TU)	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Mechanistic approach for estimating and modeling the bioconcentration potential of charged and ionogenic organic chemicals via in vitro, in vivo and in silico methods Efekty współpracy: realizacja grantu, publikacje w przygotowaniu
47	Niemcy	The Leibniz Institute for Baltic Sea Research Warnemünde	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Baltic Sea Model Intercomparison Project Efekt współpracy: Wspólne publikacje
48	Niemcy	The Leibniz Institute for Baltic Sea Research Warnemünde	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Dopływ Wód Gruntowych w Zmieniającej się Arktyce: Zasięg i Wpływ Biogeochemiczny Efekty współpracy: projekt Grieg Norway Grants
49	Niemcy	University of Rostock	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Oszacowanie strumieni powrotnych zanieczyszczeń z glonów wyrzuconych na plaże Efekty współpracy: Realizacja projektu CONTRA
50	Niemcy	von Thuenen Institute of Fisheries Ecology(TI-Fi)	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Oszacowanie ryzyka środowiskowego związanego z zatopioną amunicją Efekty współpracy: Realizacja projektu DAIMON2

51	Norwegia	Norwegian Polar Institute, Tromsø	Collaboration agreement between Nansen Legacy partners UiT/NPI/UNIS and IO PAN	12.06.2019-30.06.2024	<p>Temat współpracy: Badania struktury, funkcjonowania i interakcji w sieciach troficznych organizmów stowarzyszonych z lodem morskim, pierwotniaków planktonowych oraz planktonu zwierzęcego wód północnego Morza Barentsa i przyległego Basenu Arktycznego</p> <p>Efekty współpracy: bazy danych w zakresie składu taksonomicznego oraz liczebności organizmów badanych zespołów biologicznych wystąpienia i publikacje naukowe w temacie badań</p>
52	Norwegia	University Centre in Svalbard, Longyearbyen	Collaboration agreement between Nansen Legacy partners UiT/NPI/UNIS and IO PAN	12.06.2019-30.06.2025	<p>Temat współpracy: Badania struktury, funkcjonowania i interakcji w sieciach troficznych organizmów stowarzyszonych z lodem morskim, pierwotniaków planktonowych oraz planktonu zwierzęcego wód północnego Morza Barentsa i przyległego Basenu Arktycznego</p> <p>Efekty współpracy: bazy danych w zakresie składu taksonomicznego oraz liczebności organizmów badanych zespołów biologicznych wystąpienia i publikacje naukowe w temacie badań</p>
53	Norwegia	Akvaplan-niva (APN), Tromsø	nie dotyczy	2021	<p>Temat współpracy: badanie rozrodu oraz rozwoju <i>C. finmarchicus</i></p> <p>Efekty współpracy: wspólna realizacja projektu GONAD</p>
54	Norwegia	Akvaplan-niva (APN), Tromsø	nie dotyczy	2021	<p>Temat współpracy: szeroko pojęte badania nad ekologią ekosystemów polarnych</p> <p>Efekty współpracy: wspólny projekt Polar Front</p>

55	Norwegia	Akvaplan-niva (APN), Tromsø	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Spatio-temporal dynamics of mesozooplankton biomass in Lofoten-Vesterålen Efekty współpracy: publikacje opublikowane
56	Norwegia	Geological Survey of Norway	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Dopyły Wód Gruntowych w Zmieniającej się Arktyce: Zasięg i Wpływ Biogeochemiczny Efekty współpracy: projekt Grieg Norway Grants
57	Norwegia	Institute of Marine Research (IMR)	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Long-term variability and trends in the Atlantic Water inflow region (A-TWAIN) Efekty współpracy: Wymiana danych, wspólne publikacje (opublikowane i w przygotowaniu), udział w rejsie A TWAIN na lodołamaczu norweskim RV Kronprins Haakon.
58	Norwegia	Nansen Environmental and Remote Sensing Center (NERSC)	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Projekt CAATEX: Coordinated Arctic Acoustic Thermometry experiment oraz projekt UAK: Useful Arctic Knowledge. Efekty współpracy: Wspólne publikacje (opublikowane i w przygotowaniu), udział w rejsie lodołamacza norweskiego KV Svalbard w rejonie Basenu Nansena.
59	Norwegia	NORCE Norwegian Research Centre, Bergen	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Światowa koordynacja obserwacji biogeochemicznych w oceanie Efekty współpracy: Szczegółowe opisy licznych efektów tej współpracy są publikowane dorocznie w IOCCP SSG Report (http://www.ioccp.org/index.php/documents/meeting-reports). Np. publikacja SOCATv2021 oraz GLODAPv2.2021.
60	Norwegia	NORCE, Norwegian Research Centre, Bergen	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Kopalne DNA jako nowy wskaźnik paleoceanograficzny.

61	Norwegia	Nord University, Bodø	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Dopyływ Wód Gruntowych w Zmieniającej się Arktyce: Zasięg i Wpływ Biogeochemiczny Efekty współpracy: projekt Grieg Norway Grants
62	Norwegia	Nord University, Bodø	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Benthic communities in fjords Efekty współpracy: publikacje w przygotowaniu
63	Norwegia	Norwegian College of Fishery Science, UiT, Tromsø	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: analiza genetyczna widłonogów Calanus Efekty współpracy: baza danych, publikacje naukowe
64	Norwegia	Norwegian Defence Research Establishment (FFI)	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Oszacowanie ryzyka środowiskowego związanego z zatopioną amunicją Efekty współpracy: Realizacja projektu DAIMON2
65	Norwegia	Norwegian Institute for Water Research NIVA, Oslo	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Budowa kompleksowego modelu 3D dla Zatoki Gdańskiej, z naciskiem na rozwój modelu transportu osadów dennych oraz modelu transportu bakterii E Coli i patogenów. Efekt współpracy: Prace nad złożeniem wniosku w konkursie Programme Pasyfic 2021

66	Norwegia	Norwegian Institute for Water Research NIVA, Oslo	nie dotyczy	2021	<p>Temat współpracy: Źródła i transformacje Chromoforowych Związków Organicznych rozpuszczonych w wodzie morskiej obiegu węgla we fiordach Spitsbergenu.</p> <p>Efekty współpracy: Uzyskanie i rozpoczęcie realizacji projektu badawczego: Freshwater inputs to Svalbard's coastal waters: Fluxes, fate, and implications for coastal ecosystems (FreshFate)³m finansowanego przez Fram Center i Norwegian Ministry of the Environment.</p>
67	Norwegia	Norwegian Polar Institute (NPI)	nie dotyczy	2021	<p>Temat współpracy: Long-term variability and trends in the Atlantic Water inflow region (A-TWAIN)</p> <p>Efekty współpracy: Wymiana danych, wspólne publikacje (opublikowane i w przygotowaniu), udział w rejsie A TWAIN na lodołamaczu norweskim RV Kronprins Haakon.</p>

68	Norwegia	Norwegian Polar Institute (NPI)	nie dotyczy	2021	<p>Temat współpracy: Źródła i transformacje Chromoforowych Związków Organicznych rozpuszczonych w wodzie morskiej i ich rola w wymianie strumienia ciepła i obiegu węgla w Morzach Nordyckich i Arktyce Europejskiej.</p> <p>Efekty współpracy: Kontynuacja prac badawczych zrealizowanego projektu badawczego Projekt Pol-Nor/197511/40/2013: „Sources and transformations of Chromophoric Dissolved Organic Matter and role in surface ocean heating and carbon cycling in Nordic Seas and European Arctic. – CDOM-HEAT.</p> <p>1.1 Współautorstwo artykułu naukowego: Petit, T., B. Hamre, H. Sandven, R. Röttgers, P. Kowalczyk, M. Zablocka, and M. Granskog, 2021 Inherent optical properties and optical characteristics of dissolved organic and particulate matter in an Arctic fjord (Storfjorden, Svalbard) in early summer. Manuscript under review for the journal Ocean Science, doi: 10.5194/os-2021-90</p>
69	Norwegia	Norwegian Polar Institute (NPI)	nie dotyczy	2021	<p>Temat współpracy: Biogeografia i taksonomia pelagicznych Ostracoda wód Svalbardu</p> <p>Efekty współpracy: udostępnienie kolekcji zooplanktonu polarnego, wspólne manuskrypty publikacji naukowych</p>
70	Norwegia	Norwegian University of Science and Technology NTNU	nie dotyczy	2021	<p>Temat współpracy: Metale w osadach morskich jako wskaźniki warunków środowiskowych</p> <p>Efekty współpracy: przygotowywana wspólna publikacja</p>

71	Norwegia	Norweski Instytut Polarny, Tromsø	Agreement between the Institute of Oceanology, Polish Academy of Sciences (IO PAN) and Norwegian Polar Institute (NPI) for the ongoing SeaPOP II project	25.02.2016 – 30.06.2022	Temat współpracy: SeaPOP II - kompleksowe monitorowanie ptaków morskich z norweskiego kontynentu, Svalbardu i przyległych obszarów morskich. Efekty współpracy: baza danych dotycząca diety alczyka gniazdującego na Spitsbergenie, wspólne manuskrypty publikacji naukowych i projekty
72	Norwegia	The Arctic University of Norway, Tromsø	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Spatio-temporal dynamics of summer planktonic protists in the Greenland Sea (projekt ECOTIP: INVESTIGATING ECOLOGICAL TIPPING CASCADES IN THE ARCTIC SEAS). Efekty współpracy: wspólna realizacja projektu ECOTIP temat współpracy: badanie rozmieszczenia przestrzennego zbiorowisk planktonowych pierwotniaków wód Balsfiordu w ramach programu The Fram Centre flagship “Fjord and Coast” Efekty współpracy: wspólna realizacja projektu MICROSNOW; manuskrypt publikacji autorstwa Svensen i in. (przygotowany do przedłożenia do Limnology and Oceanography)

73	Norwegia	The Norwegian Institute for Water Research (NIVA), Tromsø	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Where land meets sea: Effects of terrestrial inputs on contaminant dynamics in Arctic coastal ecosystems (TerrACE) Efekty współpracy: baza danych, manuskrypt publikacji autorstwa McGovern i in. (przygotowany do przedłożenia do Limnology and Oceanography)
74	Norwegia	UNIS / Uniwersytet w Tromsø	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: badania podczas nocy polarnej, projekt grantowy Efekty współpracy: projekt grantowy, publikacje
75	Norwegia	University Museum of Bergen	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Hydrozoa rejonów polarnych- taksonomia, bioróżnorodność i zoogeografia Efekty współpracy: baza danych, planowane publikacje, warsztaty
76	Norwegia	University Museum of Bergen	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Hydrozoa from the Weddell Sea Efekty współpracy: baza danych, manuskrypt w przygotowaniu
77	Norwegia	University of Bergen, Bergen	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Światowa koordynacja obserwacji biogeochemicznych w oceanie Efekty współpracy: Szczegółowe opisy licznych efektów tej współpracy są publikowane dorocznie w IOCCP SSG Report (http://www.ioccp.org/index.php/documents/meeting-reports). Np. publikacja SOCATv2021 oraz GLODAPv2.2021.
78	Norwegia	University of Tromsø	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Holocénska historia Wiru Grenlandzkiego Efekty współpracy: planowane wspólne publikacje

79	Norwegia	University of Tromsø	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Analiza spektrów wielkościowych oraz rozmieszczenia planktonu na podstawie pomiarów optycznych. Efekty współpracy: wspólne projekty (NEMO, RESOURCES) oraz publikacje naukowe
80	Norwegia	University of Tromsø The Arctic University of Norway, Tromsø	Collaboration agreement between Nansen Legacy partners UiT/NPI/UNIS and IO PAN	12.06.2019-30.06.2023	Temat współpracy: Badania struktury, funkcjonowania i interakcji w sieciach troficznych organizmów stowarzyszonych z lodem morskim, pierwotniaków planktonowych oraz planktonu zwierzęcego wód północnego Morza Barentsa i przyległego Basenu Arktycznego Efekty współpracy: bazy danych w zakresie składu taksonomicznego oraz liczebności organizmów badanych zespołów biologicznych wystąpienia i publikacje naukowe w temacie badań
81	Norwegia	Uniwersytet Oslo	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: filogeneza mszywiolów Efekty współpracy: baza danych
82	Norwegia	Zachodnio Norweski Uniwersytet Nauk Stosowanych (HVL)	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Badanie wpływu recesji lodowców z uchodzących do morza do lądowych na morską produkcję biologiczną i biogeochemię morza w Arktyce Efekty współpracy: projekt Grieg Norway Grants
83	Nowa Zelandia	National Institute of Water & Atmospheric Research Ltd (NIWA)	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Marine Biota of New Zealand Efekty współpracy: baza danych, prace nad rozdziałami w książce (Kinorhyncha, Loricifera) i publikacją naukową

84	Nowa Zelandia	NIWA / University of Otago Research Centre for Oceanography	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Światowa koordynacja obserwacji biogeochemicznych w oceanie Efekty współpracy: Szczegółowe opisy licznych efektów tej współpracy są opublikowane dorocznie w IOCCP SSG Report (http://www.ioccp.org/index.php/documents/meeting-reports).
85	Nowa Zelandia	Victoria University of Wellington, School of Biological Sciences	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Molekularna biogeografia omułek inwazyjnych na wybrzeżach Południowego Oceanu Efekty współpracy: wspólne publikacje
86	Republika Korei	Korea Polar Research Institute, Yeonsu-gu	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Koordynacja działań obserwacji zjawiska odtlenienia w oceanie, implementacja multidyscyplinarnego Global Ocean Observing System (GOOS) Efekty współpracy: Prace nad tzw. Global Ocean Oxygen Atlas
87	Republika Południowej Afryki	Unit of Environmental Science and Management, the North-West University (NWU), Potchefstroom	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Globalne rozprzestrzenianie się antybiotykooporności Efekty współpracy: Konsultacje dotyczące występowania genów oporności na antybiotyki oraz integronów w szczepach bakteryjnych izolowanych ze środowiska wodnego Polski i RPA, udział w wirtualnym sympozjum "World Antimicrobial Awareness Week (WAAW) Virtual Symposium"
88	Rosja	Shirshow Institute of Oceanology, Moskwa	umowa o współpracy	11.02.2015 – do czasu nieokreślony	Współpraca w badaniu dynamiki wód głębinowych Bałtyku Południowego, wspólne publikacje i wystąpienia
89	Rosja	Institute of Oceanology, Russian Academy of Sciences, Moskwa	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Biogeografia i taksonomia pelagicznych Ostracoda Oceanu Arktycznego Efekty współpracy: opracowanie małżoraczków z Oceanu Arktycznego, wspólne manuskrypty publikacji naukowych

90	Szkocja	Strathclyde University, Glasgow	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: badanie nad ulepszeniem pomiarów rzeczywistych właściwości optycznych wody morskiej Efekty współpracy: dotychczas 4 wspólne artykuły.
91	Szwajcaria	Natural History Museum in Geneva	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Taxonomy of Hydrozoa Efekty współpracy: planowane publikacje
92	Szwajcaria	World Meteorological Organization (WMO), Genewa	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Harmonizacja wytycznych dotyczących Essential Climate Variables (ECVs) i Essential Ocean Variables (EOVs) wspólnie ustalanych przez Global Ocean Observing System oraz Global Climate Observing System Efekty współpracy: Wkład w Global Climate Observing System Status Report 2021 i GCOS Implementation Plan 2022
93	Szwecja	Department of Environmental Science and Analytical Chemistry (ACES) Stockholm University	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Związek strumieni aerozolu z podwodnymi szumami akustycznymi. Efekty współpracy: Publikacja artykułu naukowego, wspólne pomiary aerozolowe oraz akustyczne podczas rejsów bałtyckich (2-15.02.2020, 10-20.11.2020) we współpracy ze stacją badawczą ICOS Östergarnsholm.
94	Szwecja	Stockholm University	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Dopyływ Wód Gruntowych w Zmieniającej się Arktyce: Zasięg i Wpływ Biogeochemiczny Efekty współpracy: projekt Grieg Norway Grants
95	Szwecja	Stockholm University, SYKE (Finnish Environment Institute)	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Oszacowanie dopływu do Morza Bałtyckiego mikrozanieczyszczeń ze ściekami z oczyszczalni

96	Szwecja	Uppsala University	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: analiza genetyczna widłonogów Calanus Efekty współpracy: baza danych, publikacje naukowe
97	USA	Chesapeake Biological Laboratory Center for Environmental Sciences University of Maryland	nie dotyczy	2021	temat współpracy: Bioróżnorodność i funkcjonowanie zespołów bentosowych w morzach arktycznych Efekty współpracy: publikacje opublikowane i opracowaniu
98	USA	Chesapeake Biological Laboratory Center for Environmental Sciences University of Maryland	nie dotyczy	2021	temat współpracy: Sieci troficzne w pacyficznej Arktyce Efekty współpracy: publikacje
99	USA	Chesapeake Biological Laboratory Center for Environmental Sciences University of Maryland	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Wieloletnia dynamika zooplanktonu Morza Czukockiego i Beringa Efekty współpracy: publikacje (w przygotowaniu)
100	USA	National Aeronautics and Space Administration (NASA)	umowa o współpracy	17.02.1999 - do czasu nieokreślony	Temat współpracy: Badania własności optycznych aerozolu morskiego
101	USA	National Oceanic and Atmospheric Administration / Atlantic Oceanographic and Meteorological Laboratory (NOAA/AOML), Miami, FL	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Światowa koordynacja obserwacji biogeochemicznych w oceanie Efekty współpracy: Szczegółowe opisy licznych efektów tej współpracy są publikowane dorocznie w IOCCP SSG Report (http://www.ioccp.org/index.php/documents/meeting-reports).

102	USA	National Oceanic and Atmospheric Administration/ Pacific Marine Environmental Laboratory (NOAA/PMEL), Seattle, WA	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Światowa koordynacja obserwacji biogeochemicznych w oceanie Efekty współpracy: Szczegółowe opisy licznych efektów tej współpracy są publikowane dorocznie w IOCCP SSG Report (http://www.ioccp.org/index.php/documents/meeting-reports).
103	USA	National Oceanographic and Atmospheric Administration (NOAA)	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Hydroakustyczne określenie orientacji ryb śledziowatych w skupiskach w południowym Bałtyku w celu zwiększenia dokładności oszacowania ich biomasy Efekty współpracy: postępy w doktoracie Pana Aleksandra Żytka z Trójmiejskiej Szkoły Doktorskiej Polskiej Akademii Nauk (współpraca w ramach doktoratu), m.in. publikacja: Żytka A., Measurements and determination of fish orientation: Review of different methods, rozdział w monografii Trójmiejskiej Szkoły Doktorskiej Polskiej Akademii Nauk, Wydawnictwo Instytutu Maszyn Przepływowych PAN, Gdańsk 2021.

104	USA	Ocean Optics Research Laboratory, Scripps Institution of Oceanography, University of California	nie dotyczy	2021	<p>Temat współpracy: "Kompleksowe badania właściwości optycznych zawiesin morskich występujących w fiordach Spitsbergenu".</p> <p>Efekty współpracy: W roku 2021 praktycznie współpracowano w ramach jednego projektu już realizowanego w IOPAN (projekt OPTYKA-BIS) oraz przygotowano aplikację o kolejny projekt mający pozwolić rozszerzyć zakres współpracy w kolejnych latach (nowy wniosek złożony w ramach konkursu NCN OPUS-21). Osoba kierująca Ocean Optics Research Laboratory, prof. Dariusz Stramski, jest obecnie jednym z dwóch promotorów przyszłej pracy doktorskiej realizowanej przez stypendystkę/doktorantkę - mgr Dąmę Litwicką, w ramach projektu przyznanego w konkursie NCN PRELUDIUM BIS-1, zatytułowanego: "Zmienność rzeczywistych właściwości optycznych wody morskiej w relacji do stężenia, składu i rozkładu rozmiarów zawiesin w wybranych fiordach zachodniego Spitsbergenu".</p> <p>Koordinator ze strony IO PAN: S.B. Woźniak.</p>
105	USA	Scripps Institution of Oceanography University of California at San Diego	umowa o współpracy	4.06.2012 – do czasu nieokreślony	<p>Temat współpracy: Badania właściwości optycznych w przypowierzchniowej warstwie wody.</p> <p>Efekty współpracy: wydanie publikacji: pt. Characterization of the Light Field and Apparent Optical Properties in the Ocean Euphotic Layer Based on Hyperspectral Measurements of Irradiance Quartet, APPLIED SCIENCES-Basel, 8 (12), nr art. 2677, (str 1-33), doi: 10.3390/app8122677</p>

106	Wielka Brytania	British Antarctic Survey, Cambridge	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: ekologia bentosu twardego dna w wodach arktycznych Efekty współpracy: publikacja naukowa
107	Wielka Brytania	Centre for Ecology and Conservation, College of Life and Environmental Sciences, University of Exeter	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Chemical composition of the leachates from plastics into seawater Efekty współpracy: publikacja (Environmental Pollution)
108	Wielka Brytania	Natural History Museum, Londyn	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: analizy geochemiczne Efekty współpracy: publikacja naukowa
109	Wielka Brytania	Natural History Museum, Londyn	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: filogeneza mszywiółów Efekty współpracy: publikacja naukowa
110	Wielka Brytania	Natural History Museum, Londyn	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Biogeografia i taksonomia pelagicznych Ostracoda polarnych Efekty współpracy: manuskrypty publikacji naukowych
111	Wielka Brytania	University of East Anglia, Norwich	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Światowa koordynacja obserwacji biogeochemicznych w oceanie Efekty współpracy: Surface Ocean Carbon Dioxide Atlas (SOCAT) version 2021
112	Włochy	CNR - Earth and Environment Department Marine ScC105:H107ience Institute – ISMAR, Rome	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: CMEMS - Phytoplankton Types detection from Satellite data Efekty współpracy: przygotowanie manuskryptu 'Regional empirical algorithms for the retrieval of Phytoplankton Functional Types and Size Classes in the Baltic Sea from in-situ and satellite data'
113	Włochy	ENEA, La Spezia	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: badania bioróżnorodności antarktycznej, geochemia szkieletów kalcytowych organizmów morskich Efekty współpracy: baza danych

114	Włochy	Environmental Chemistry, Particulate Matter Research Group POLARIS research centre, Department of Earth and Environmental Sciences, University of Milano-Bicocca	nie dotyczy	2021	Temat współpracy: Pomiary własności włókien mikroplastiku oraz własności optycznych aerozolu w warstwie granicznej morze-atmosfera z pokładu statku r/v Oceania, Pomiary własności fizycznych aerozolu (stężenie BC, skład chemiczny, rozkłady rozmiarów) w trakcie rejsu AREX 2021 oraz rejsu Bałtyckiego
-----	--------	--	-------------	------	--

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	Francja	IFREMER	wspólna publikacja	Rozpoznano różnorodności fauny Kinorhyncha w rejonie Rowu Atakama, Pacyfik, na głębokościach 2500-8063 m. Podano opis nowego dla nauki gatunku (Echinoderes mamaqucha sp. nov.) oraz potwierdzono hipotezę o geograficznej izolacji rowów oceanicznych i ich stosunkowo niewielkiej łączności z innymi siedliskami. Grzelak, K., Zeppilli, D., Shimabukuro, M., Sorensen, M.V. 2021 - Hadal mud dragons: first insight into the diversity of Kinorhyncha from the Atacama Trench.
2	Niemcy	Leibniz Institute for Baltic Sea Research	zaadaptowany model hydrodynamiczny z modułem termodynamicznym, wspólna publikacja	Na podstawie danych o rzeczywistych właściwości optycznych wód Morza Bałtyckiego z lat 1993 – 2015 w został zaadaptowany model hydrodynamiczny z modułem termodynamicznym, który oblicza ilość ciepła wydzielonego w powierzchniowej warstwie morza na skutek zaabsorbowanej energii słonecznej przez wodę i jej optycznie czynne składniki. Na podstawie danych satelitarnych ze skanera MERIS zostały opracowane i zweryfikowane klimatyczne rozkłady współczynników absorpcji światła i nachylenia widma absorpcji światła przez CDOM w wybranych przedziałach widma promieniowania elektromagnetycznego.

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	

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: 11

z tego:

lp	Nazwa konferencji miejsce, data	Organizator, współorganizatorzy	Rodzaj konferencji	
			krajowa	międzynarodowa
1	Baltic Sea. Reflection of the stars, Sopot IO PAN, 11 marca 2021	Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk	TAK	
2	„Baltic and Arctic Argo workshop”, online Sopot IO PAN, 8-9 kwietnia 2021	Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk, Fiński Instytut Meteorologiczny		TAK
3	XI Ogólnopolska Konferencja Hydromikrobiologiczna (HYDROMICRO'2021), online Sopot IO PAN, 9-11 czerwca 2021	Uniwersytet Gdański, Politechnika Gdańska, Instytut Oceanologii PAN w Sopocie, Morski Instytut Rybacki PIB w Gdyni oraz Komitet Badań Morza PAN	TAK	
4	Junior Conference entitled Where the World is Heading 2021, online Sopot IO PAN, 10 czerwca 2021	Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk	TAK	
5	International Sopot Youth Conference 2021 entitled Where the World is Heading, online Sopot IO PAN, 11 czerwca 2021	Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk		TAK
6	1st ICOS OTC pCO2 instrument intercomparison public webinars, online Sopot IO PAN, 25 czerwca 2021 & 12 lipca 2021	Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk		TAK
7	Polski wkład w naukę o oceanie i morską edukację przyrodniczą, online, Sopot IO PAN, 28-29 września 2021	Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk	TAK	
8	International School on INtegrated Environmental Studies in the Arctic (INES) with respect to climate changes, online Sopot IO PAN, 4-8 października 2021	Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk		TAK
9	UN Decade of the Ocean Clean Ocean Laboratory Satellite Event on a One Integrated Marine Debris Observing System (https://www.eu4oceanobs.eu/ocean-decade-lab-satellite-activity/), online, Sopot IO PAN, 17-19 listopad 2021	Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk		TAK

10	16th Session of IOCCP Scientific Steering Group / GOOS Biogeochemistry Panel of Experts, Sopot IO PAN, 22-24 listopad 2021	Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk		TAK
11	1st Planning Meeting of the Surface Ocean CO2 Monitoring Strategy Panel of Experts, Sopot IO PAN, 25 listopada 2021	Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk		TAK

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).

W dniach 1-11 czerwca 2021 roku, odbyły się Otwarte Dni Nauki, zorganizowane przez **Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk** we współpracy z Sopotkim Towarzystwem Naukowym oraz partnerami. Wszystkie wydarzenia odbędą się w ramach wspólnych działań EU4Ocean Coalition.

Jako element obchodów **Światowego Dnia Oceanów 2021** odbyły się wydarzenia w ramach Dni Nauki pt. "Ocean zmian". Niektóre z propozycji były realizowane w formacie online, inne w trybie hybrydowym.

Sopocki Piknik Naukowy „Ocean Zmian” został zrealizowany w wersji hybrydowej w wybranych punktach na terenie Trójmiasta oraz w formie gry internetowej na stronie www. "Agencja Nauki: W obronie prawdy" - gra miejska

Międzynarodowa Konferencja Młodzieżowa pt. Dokąd zmierza świat?, 10 czerwca 2021, młodzi badacze oceanów, w wieku od 7 do 18 lat zaprezentowali swoje przemyślenia i/lub wyniki badań dotyczących środowiska morskiego, z uwzględnieniem hasła, "Dokąd zmierza świat? W formie 3 minutowego wystąpienia ustnego.

informacje dostępne na stronach:

http://www.todaywehave.com/Międzynarodowa_Konferencja_Młodzieżowa_2021.html

<http://stn.edu.pl/km2021/>

Międzynarodowa Sopocka Konferencja Młodych, pt. "Where the world is heading", 11 czerwca 2021,

w ramach konferencji zorganizowanej przez Sopotckie Towarzystwo Naukowe we współpracy z **Instytutem Oceanologii Polskiej Akademii Nauk** studenci oraz doktoranci prezentowali swoje wystąpienia, a abstrakty zostały opublikowane:

“Proceedings of the International Sopot Youth Conference 2021: Where the World is Heading” Edited by Joanna Teclaw, Szymon Smoliński, Paulina Pakszys, Izabela Kotyńska-Zielińska, Katarzyna Romancewicz, ISBN 978-83-946541-5-3, str 71, Published by Sopot Science Association and Today We Have,

http://stn.edu.pl/uploads/Proceedings_ISYC_2021.pdf

Cykl filmów pt. "niePODREĆCZNIK OCEANICZNY"

To seria krótkich filmów edukacyjnych, poruszających najrozmaitsze kwestie związane ze środowiskiem morskim. Cykl ten przygotowują wspólnie pracownicy **Instytut Oceanologii PAN** i Akwarium Gdyńskiego we współpracy z Sopockim Towarzystwem Naukowym i Today We Have.

Filmy publikowane są na profilach facebookowych Akwarium Gdyńskiego oraz Instytutu Oceanologii PAN oraz zamieszczane na YouTube. W roku 2021 od stycznia do 31 grudnia wyemitowano 31 odcinków cyklu, filmy dostępne są pod adresem:

<https://oceanliteracy.pl/category/niepodrecznik-oceaniczny/>

„XIX Letnie Spotkania z Nauką”, lipiec-sierpień 2021,

Ośrodek Pracy Twórczej IBW PAN, Czarlina-Skoczkowo k. Wąglikowic, powiat Kościerzyna.

„Spotkania” były współorganizowane przez Instytut Budownictwa Wodnego PAN (IBW PAN) w Gdańsku, **Instytut Oceanologii PAN (IO PAN) w Sopocie**, Radę Upowszechniania Nauki PAN w Warszawie oraz Uniwersytet Gdański reprezentowany przez Wydział Historyczny UG. Z ramienia Instytutu Oceanologii Polskiej Akademii Nauk oraz Rady Upowszechniania Nauki we współorganizowanie i prowadzenie „Letnich Spotkań” zaangażowana była prof. dr hab. Ewa Kulczykowska.

Tegoroczne Spotkania, z uwagi na pandemię COVID-19, odbywały zgodnie z obowiązującym reżimem sanitarnym. Zaprezentowano cykl 9 wykładów popularnonaukowych, z Instytutu Oceanologii PAN wykłady zaprezentowali:

- 31 lipca – „Fizyka drgań a muzyka, czyli dlaczego nie da się nastroić fortepianu”
mgr inż. Aleksander Żytko (Instytut Oceanologii PAN)
- 7 sierpnia – „Powódzie w Gdańsku i na Żuławach - wczoraj i dziś”
dr hab. Joanna Szczucka (Instytut Oceanologii PAN)

Forum Inteligentnego Rozwoju, 26-28 września 2021, Toruń

Spotkanie poświęcone upowszechnianiu nowatorskich badań naukowych i innowacyjnych technologii, które mają dużą szansę na sukces rynkowy i polepszenie standardu i bezpieczeństwa naszego życia już teraz lub w ciągu najbliższych lat. Na kongresie zaprezentowano uczestnikom reprezentującym biznes, administrację państwową i samorządową oraz świat nauki różne możliwości swobodnego pozyskiwania informacji o środowisku morskim za pośrednictwem Systemów SatBałtyk i eCUDO udostępnianych przez Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk.

V Śląski Festiwal Nauki, 5-9 października 2021, Katowice

Udział w przedsięwzięciu pracowników Instytutu Oceanologii PAN w Śląskim Festiwalu Nauki (dr hab. Tymon Zieliński, dr Paulina Pakszys, dr Tomasz Kijewski, mgr inż. Marcin Wichorowski) Zaprezentowano wykłady:

- „Co z tym Bałtykiem?”,
- „Dekada nauki o morzach i oceanach. Nasza szansa na bezpieczniejszą przyszłość”,
- „Po co nam Arktyka?”,
- "Konieczność podnoszenia świadomości obywatelskiej zachodzących zmian oceanicznych", "Upublicznianie danych naukowych - po co, komu i jak to robić."

Strony internetowe:

Operacyjny system The Coupled Ekosystem Model of the Baltic Sea, (www.cembs.pl)

Strona prezentuje wyniki 48-godzinnej prognozy parametrów hydrodynamicznych i biogeochemicznych Morza Bałtyckiego oraz danych archiwalnych, uzyskanych z modelu 3D-CEMBS;

FindFish (www.findfish.pl)

Jest to strona www dedykowana projektowi FindFish, obecnie prezentuje dane informacyjne o projekcie, a w następnej kolejności pojawi się dostęp do Platformy FindFish. FindFish, wykorzystująca model działający w trybie operacyjnym, stworzona na podstawie opracowanych istniejących i aktualnych danych *in situ* pozyskanych w trakcie wypraw rybackich, przekazywanych do systemu przez rybaków jak i danych numerycznych dostarczanych przez naukowców, będzie na bieżąco dostarczała prognozy o warunkach hydrodynamicznych, fizykochemicznych i biologicznych środowiska morskiego Zatoki Gdańskiej, a także, miejscach występowania ryb poławianych przemysłowo konkretnego gatunku. Platforma będzie użyteczna przede wszystkim dla rybaków, przedstawicieli jednostek naukowych oraz administracji morskiej i rybackiej.

WaterPUCK (www.waterpuck.pl)

Jest to strona www dedykowana projektowi WaterPUCK, strona przedstawia strukturę projektu, zadania badawcze, wykonawców i postępy prac badawczych. W następnej kolejności pojawi się dostęp do Zintegrowanego Serwisu informacyjno-predykcyjnego WaterPUCK prezentującego wpływ gospodarstw rolnych i struktur użytkowania terenu zlewni w Gminie Puck na jakość wód lądowych i morskich zlokalizowanych w strefie przybrzeżnej Morza Bałtyckiego. Potencjalni odbiorcy proponowanego Serwisu WaterPUCK to: Samorządy, Gospodarka, Nauka i Edukacja.

System SatBałtyk (<http://www.satbaaltyk.pl/>)

SatBałtyk umożliwia sprawne i systematyczne określanie stanu i prognozowanie zmian środowiska Morza Bałtyckiego i postępującego zanieczyszczenia jego wód różnymi substancjami, w oparciu o nowatorskie techniki satelitarne wsparte odpowiednimi modelami matematycznymi procesów zachodzących w morzu. System SatBałtyk dostarcza aktualnych informacji w postaci map, danych liczbowych, prognoz zmian i opisów charakterystyk strukturalnych i funkcjonalnych środowiska Morza Bałtyckiego.

Argo Polska (https://www.iopan.pl/hydrodynamics/po/Argo/argo_pl.html)

strona poświęcona programowi Argo Polska działającemu w ramach projektu EuroArgo Argo Polska jest komponentem globalnej sieci obserwacji *in situ* oceanu światowego bazującej na autonomicznych pływakach ARGO. Sieć Argo obejmuje około 4000 urządzeń pływających obecnie w oceanie. Pływaki zasilane są bateriami o żywotności od 3 do 5 lat. Wykonują one przede wszystkim pomiary STD, ale mogą być również wyposażone w inne czujniki, np. tlenowe. Dane transmitowane są w czasie rzeczywistym przez satelity do centrów zarządzających bazami danych, gdzie są następnie przetwarzane i przygotowywane do wykorzystania przez oceanografów.

Publikacje popularnonaukowe:

1. **Bałazy K, Bałazy P.** 2021. Oceaniczni wędrowcy. Magazyn Przyrodniczy Salamandra 49 60-63
2. **Bałazy P.** 2021. Norweska uczta. Magazyn Przyrodniczy Salamandra 50
3. **Bałazy P, Kukliński P, Chelchowski M, Włodarska-Kowalczyk M, Ronowicz M.** 2021. Nurkowanie w czasie pracy - nurkowania realizowane w Instytucie Oceanologii PAN w Sopocie, DIVERS 24, nr 16 (grudzień 2020 - marzec 2021), strony 74-84
4. **Beldowski J.,** Historia badań i inicjatyw międzynarodowych w sprawie zatopionej amunicji National Geographic, 15.10.2021,
<https://www.national-geographic.pl/artukul/historia-badan-i-inicjatyw-miedzynarodowych-w-sprawie-zatopionej-amunicji?fbclid=IwAR1tqpUdiYgenIK-vhc8XkGky5-8sYt86QGh48VznzidIHcoVfj94eT4wBA>
5. Kauko H. M., M. Fernández-Méndez, A. Meyer, A. Rösel, P. Itkin, R. M. Graham, **Pavlov A. K.,** 2021. The Future of the Arctic: What Does It Mean for Sea Ice and Small Creatures? *Frontiers in Young Minds.* 8:97. doi: 10.3389/frym.2020.00097
6. **Pazdro K.,** Policy brief, February 2021, Call for better management of micropollutants in wastewater, Emma Undeman, Kristina Rasmusson, Ilga Kokorite, Matti Leppänen, Martin Mørk Larsen, Ksenia Pazdro,
https://www.su.se/polopoly_fs/1.540755.1613557911!/menu/standard/file/PBchempactENGwebb.pdf

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).

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

- zadania, usługi, świadczenia (rodzaj zadań, usług i świadczeń – krótki opis);
- uzyskane certyfikaty za wdrożenia systemów jakości, międzynarodowych, przyjętych w UE (opis);
- uzyskane akredytacje Polskiego Centrum Akredytacji lub równorzędnego, systemy jakości (opis).

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).

Nagroda im. Prof. Leszka Łankiewicza / za najlepszą pracę magisterską o charakterze interdyscyplinarnym obronioną na Wydziale Chemii Uniwersytetu Gdańskiego w roku 2021 / przyznana przez powołaną Kapitułę Nagrody / mgr inż. Patrycji Kwiecień (Zakład Chemii i Biochemii Morza IO PAN)

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).

III. ZATRUDNIENIE

Zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty*:

Liczba ogółem 191,99 w tym naukowych 87,55

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....

-

IV.2. Przynależność jednostki do centrów PAN

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

Centrum Badań Ziemi i Planet (GeoPlanet) – Centrum Polskiej Akademii Nauk

data powołania: 01.07.2011 r.

Specjalność naukowa:

integracja badań o fizycznych i chemicznych procesach zachodzących na Ziemi, w jej otoczeniu i w układzie słonecznym oraz kształcenie specjalistów na studiach trzeciego stopnia i popularyzacja wiedzy o Ziemi i układzie słonecznym.

Jednostki naukowe tworzące centrum:

Instytut Geofizyki Polskiej Akademii Nauk, Instytut Nauk Geologicznych Polskiej Akademii Nauk, Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk, Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk.

Główne kierunki działalności Centrum:

- wspieranie działalności badawczej Instytutów zrzeszonych w Centrum
- współpracę w pozyskiwaniu i realizowaniu wspólnych projektów naukowo-badawczych
- organizację wspólnych konferencji naukowych i seminariów oraz prowadzenie działalności edukacyjnej w obszarze szkolenia pracowników oraz edukacji społeczeństwa

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

MIĘDZYNARODOWE

EUROMARINE Marine research Network, from genes to ecosystems in changing oceans

data powołania: 03.06.2014

EuroMarine powstało w 2014 roku jako fuzja trzech wcześniejszych istniejących sieci doskonałości: EUR-OCEANS, Marine Genomics Europe i MarBEF.

specjalność naukowa:

Celem konsorcjum EUROMARINE jest integracja badań "od genów do ekosystemów morskich w zmieniającym się oceanie" w celu lepszego zrozumienia funkcjonowania organizmów morskich i całych ekosystemów oraz wspierania zrównoważonego wykorzystania mórz i oceanów dla rosnących potrzeb społeczeństwa.

wykaz jednostek wchodzących w skład sieci:

72 organizacje członkowskie z 23 krajów w tym 56 członków pełnoprawnych, którzy współtworzą roczne budżety Konsorcjum. <http://www.euromarinenetwork.eu/>

Instytut Oceanologii PAN jest pełnoprawnym członkiem w Konsorcjum z prawem do głosowania/decydowania i mających możliwość ubiegania się o dofinansowania projektów czy kosztów związanych z uczestnictwem w konferencjach lub innych przedsięwzięciach naukowych. Reprezentanci IO PAN w zgromadzeniu ogólnym EUROMARINE prof. dr hab. Ksenia Pazdro, dr Joanna Piwowarczyk

AERONET Maritime Aerosol Network od 2004 r.

specjalność naukowa:

Aerозole morskie.

wykaz jednostek tworzących sieć:

NASA Goddard Space Flight Center, USA (sieć koordynowana przez NASA); Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement – LSCE, France; Institute of Atmospheric Optics, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Russia; Arctic and Antarctic Research Institute of the Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring of Russian Federation, Russia; Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research, Germany; Leibniz Institute of Marine Sciences, Germany; Instytut Oceanologii PAN; P.P. Shirshov Institute of Oceanology of Russian Academy of Sciences, Russia; Finnish Institute of Marine Research, Finland; Department of Oceanography, University of Cape Town, South Africa; European Commission - Joint Research Centre, University of California, Sanata Barbara, USA; Institute of Marine Research, Norway; Italian National Research Council, Italy; National Institute of Water and Atmospheric Research, New Zealand; Canadian Coast Guard, Canada; Woods Hole Oceanographic Institution, USA; Plymouth Marine Laboratory, UK; Bigelow Laboratory for Ocean Sciences, USA; University of Hawaii, USA; University of Miami, USA; Howard University, USA; Universite du Quebec a Rimouski, Canada; Universite de la Reunion CNRS, France; University of Colorado at Boulder, USA; National Oceanic and Atmospheric Administration – NOAA, USA; Maurice Lamontagne Institute, Marine Sciences Research Centre, Fisheries and Oceans, Canada.

(http://aeronet.gsfc.nasa.gov/new_web/maritime_aerosol_network.html).

EMB The European Marine Board od 1995 r.

Specjalność naukowa:

Misją organizacji jest pełnienie roli międzynarodowej platformy współpracy na rzecz kształtowania europejskiej polityki badań morza. Prowadzone prace skupiają się na określeniu i wypracowaniu wspólnych priorytetów badań morza dla rozwoju nauki i gospodarki morskiej oraz dla utrzymania dialogu pomiędzy nauką i zarządzaniem polityką i gospodarką morską.

Jednostki naukowe tworzące sieć:

Instytut Oceanologii PAN należy do grupy członków-założycieli EMB (1995). EMB jest pan-europejską siecią zrzeszającą narodowe organizacje zaangażowane w badania morskie.

Są to zarówno instytucje finansujące badania jak i instytucje naukowe oraz konsorcja uniwersytetów. Organizacja zrzesza 36 członków z 13 krajów Europy

Instytut Oceanologii PAN (IO PAN) jest jedynym przedstawicielem Polski w organizacji.

<https://www.marineboard.eu>

KRAJOWE

KSIB Krajowa Sieć Informacji o Bioróżnorodności Od 2017

Specjalność naukowa:

Zakres działalności Sieci obejmuje:

- Badania podstawowe i działania aplikacyjne w zakresie poznawania i ochrony różnorodności biologicznej Polski i świata
- Gromadzenie, przetwarzanie, integrację i udostępnianie danych o bioróżnorodności
- Tworzenie i doskonalenie Bazy Danych - zbioru zasobów informatycznych dotyczących bioróżnorodności, gromadzonych i udostępnianych poprzez Sieć
- Digitalizację i otwieranie dostępu do danych zgromadzonych w kolekcjach przyrodniczych, publikacjach naukowych i zasobach archiwalnych
- Współpracę ze Światowym Systemem Informacji o Bioróżnorodności ([GBIF](#)) i innymi organizacjami związanymi z przetwarzaniem danych o bioróżnorodności
- Upowszechnianie danych o różnorodności biologicznej oraz wyników badań Uczestników Sieci poprzez sieć komputerową, publikacje i działalność edukacyjną

Jednostki tworzące sieć:

Członkowie Sieci to samodzielne instytuty naukowe oraz uczelnie. Uczestnikami Sieci są instytucje członkowskie jako całość lub ich podjednostki. Status Współpracowników otrzymały instytucje bądź organizacje, które mają swój wkład w zasoby KSIB i uczestniczą w pracach Sieci, ale głównie z przyczyn formalno-prawnych nie są związane umową o współpracy. Obecnie do Sieci należy 29 Członków, 34 Uczestników i 10 Współpracowników.

Koordinator ze strony IO PAN dr Marta Ronowicz

<https://www.ksib.pl/>

POLAND – AOD Aerozolowa Sieć Badawcza

data powołania: 26.10.2011

specjalność naukowa:

badania wpływu aerozolu na system klimatyczny, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu własności optycznych aerozolu na bilans radiacyjny

Jednostki naukowe tworzące sieć:

Laboratorium Transferu Radiacyjnego Instytutu Geofizyki Wydziału Fizyki UW, Stacja Pomiarowa IO PAN, Stacja Badawcza Transferu Radiacyjnego SolarAOT w Strzyżowie, Obserwatorium Meteorologiczne Katedry Meteorologii i Klimatologii UMK, Stacja Badawcza w Rzecinie Katedry Meteorologii UP, Fundacja EkoPrognoza, Obserwatorium Zakładu Klimatologii i Ochrony Atmosfery, Wrocław-Biskupin, Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska UW, Stacja Badawcza Zakładu Meteorologii i Klimatologii, Instytutu Geografii UG

Międzyinstytutowy Zespół Satelitarnych Obserwacji Środowiska Morskiego

data powołania: 28.09.2007 r.

specjalność naukowa:

Badanie, opracowanie i wdrażanie satelitarnych metod kontroli ekosystemów Bałtyku.

jednostki naukowe tworzących sieć:

Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk, Wydział Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego (Instytut Oceanografii), Wydział Matematyczno-Przyrodniczy Akademii Pomorskiej w Słupsku (Instytut Fizyki).

IV.4. Przynależność jednostki do konsorcjów naukowych

Podać nazwy 5 najważniejszych dla działalności jednostki

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

MIĘDZYNARODOWE

EuroArgo ERIC

data powołania: 17.07.2014

Specjalność naukowa:

Celem EuroArgo ERIC jest stworzenie długoterminowego systemu obserwacji oceanów, aby lepiej zrozumieć ocean i jego rolę w systemie klimatycznym Ziemi oraz przewidywać jego przyszłą aktywność. Cel ten ma być osiągnięty głównie poprzez wodowanie, obsługę i rozwój pływaków ARGO - autonomicznych urządzeń pomiarowych do badania stanu oceanu światowego. Dzięki sieci tych pływaków dokonał się przewrót w oceanografii i klimatologii; możliwe jest obserwowanie zmian w strukturze termohalinowej oceanu dokonujących się wskutek procesów związanych ze zmianami klimatycznymi. Euro-Argo ERIC ma zapewnić europejski wkład do tych badań.

wykaz jednostek wchodzących w skład konsorcjum:

MNiSW podpisała akces Rzeczypospolitej Polskiej do konsorcjum na rzecz europejskiej infrastruktury Euro-Argo ERIC na prawach obserwatora-założyciela. Konsorcjum tworzone jest przez 11 instytucji partnerskich z krajów europejskich: Finlandii, Francji, Niemiec, Grecji, Irlandii, Włoch, Holandii, Wielkiej Brytanii, Hiszpanii, Norwegii i Polski (MNiSW) reprezentowanych przez ośrodki naukowe bezpośrednio zaangażowane w tworzenie krajowych komponentów globalnej sieci Argo (Instytut Oceanologii PAN tworzenie Argo Polska)

<http://www.euro-argo.eu/About-us/The-Partners>

Prof. dr hab. Waldemar Walczowski, jest polskim przedstawicielem w Zarządzie (Management Board) EuroArgo ERIC oraz przedstawicielem w światowej organizacji ARGO.

W Radzie SAON (Sustained Arctic Observing Network) (dr Beszczyńska-Möller - przedstawiciel Polski)

EurOcean The European Centre for Information on Marine Science and Technology od 2002 r.

specjalność naukowa:

Utrzymanie baz informacji i wiedzy na temat europejskiej infrastruktury badawczej, prowadzonych badań finansowanych przez programy EU związanych z badaniami morza.

wykaz jednostek wchodzących w skład konsorcjum:

Flanders Marine Institute, Belgia; French Research Institute for Exploitation of the Sea; NAUSICAÄ; Technopole Brest-Iroise, Francja; Marine Institute, Irlandia; Malta Council for Science and Technology, Malta; Institute of Marine Research, Norwegia; The Institute of Oceanology of the Polish Academy of Sciences; The Portuguese Science and Technology Foundation, The Regional Fund of Science and Technology, Portugalia; The National Institute of Marine Geology and Geo-ecology – GeoEcoMar, Rumunia; The Spanish Institute of Oceanology, Hiszpania.

Od roku 2018 dr hab. Sławomir Sagan, IO PAN, jest prezydentem EurOcean Foundation, która stanowi reprezentację prawną EurOcean

***BOOS Baltic Operational Oceanographic System
od 1997 r.***

Specjalność naukowa:

Stowarzyszenie zrzeszające instytuty naukowe krajów nadbałtyckich, której głównym celem jest wspólne działanie na rzecz zapewnienia dostępu do wysokiej jakości danych oceanograficznych, oraz prognoz krótko i długoterminowych dla organizacji działających na poziomie europejskim i regionalnym w zakresie eksploracji morza oraz tworzenia polityki eksploatacji zasobów morskich.

Jednostki naukowe tworzące konsorcjum:

Danish Defence Acquisition and Logistics Organization, Defence Centre for Operational Oceanography - FCOO - Copenhagen, Denmark , Danish Meteorological Institute - DMI - Copenhagen, Denmark , Environmental Protection Agency Department of Marine Research - Klaipeda, Lithuania, Estonian Marine Institute, University of Tartu - Tallinn, Estonia
Finnish Meteorological Institute - FMI - Helsinki, Finland , Finnish Environmental Institute - SYKE - Helsinki, Finland, Institute of Meteorology and Water management - IMGW - Warsaw and Gdynia, Institute of Oceanology IOPAS Poland - Sopot, Poland, Latvian Environment, Geology and Meteorology Agency - LEGMA - Riga, Latvia, Marine Systems Institute - MSI - Tallinn, Estonia, Maritime Institute Gdansk - MIG - Gdansk, Poland, National Environmental Research Institute - DMU (NERI) - Copenhagen, Denmark, North-West Regional Administration for Hydrometeorology and Environmental Monitoring - NWAHEM - St. Petersburg, Russia, St. Petersburg Branch of State Oceanographic Institute - SPb SOI - St. Petersburg, Russia, Swedish Meteorological and Hydrological Institute - SMHI, University of Latvia - UL - Riga, Latvia, instytucje stowarzyszone: Helmholtz-Zentrum Geesthacht - HZG - Geesthacht, Germany, Klaipeda University - KU - Klaipeda, Lithuania, Russian State, Hydrometeorological University - RSHU - St.Petersburg, Russia, University of Gdansk - UIG - Gdansk, Poland, (<http://www.boos.org/>)

***BOOS WG5 Estuary-Coastal Modelling
(HIROMB High Resolution Model of the Baltic Sea)
od 2009 r.***

Specjalność naukowa:

Działalność konsorcjum skupia się na rozwoju hydrodynamicznych modeli Bałtyku i lodu. Obecnie celem jest poprawa rozdzielczości modeli co pozwoli na ich stosowanie dla mniejszych akwenów typu zatoki czy też laguny.

Jednostki naukowe tworzące konsorcjum:

The Swedish Meteorological and Hydrological Institute, Sweden, (SMHI), The Federal Republic of Germany, represented by Federal Ministry of Transport- and Digital Infrastructure, , represented by Federal Maritime and Hydrographic Agency, represented by president (BSH), Hamburg, Germany, (BSH), Defence Center for Operational Oceanography, Danish Defence Acquisition and Logistics Organization, Ballerup, Denmark, (FCOO), Finnish Environment Institute, PHelsinki, Finland, (SYKE), Marine Systems Institute, Tallinn, Estonia, (MSI), Latvian Environment, Geological and Meteorological Agency, Riga; Latvia, (LEGMC), Russian State Hydrometeorological University, St. Petersburg, Russian Federation, (RSHU), University of Klaipeda, (KU), Maritime Institute in Gdańsk, (MIG), The Danish Meteorological Institute, København, Denmark, (DMI), Finnish Meteorological Institute, Helsinki, Finland, (FMI), Institute of Meteorology and Water Management – National Research Institute Maritime Branch in Gdynia, Gdynia, Poland, (IMW), Institute of Oceanology, Sopot Poland IOPAN (udział dr hab. Jaromir Jakacki, prof. IO PAN)

***EuroGOOS European Global Ocean Observing System
od 1994 r.***

specjalność naukowa:

EuroGOOS jest siecią koordynującą współpracę instytucji europejskich, promującą korzyści płynące z zastosowania oceanografii operacyjnej, poprzez zapewnienie ciągłych obserwacji środowiska morskiego. Obok korzyści naukowych celem jest zapewnienie i promocja odpowiednich produktów i usług dla podmiotów z sektora gospodarki morskiej.

wykaz jednostek wchodzących w skład konsorcjum:

konsorcjum skupia 34 partnerów z 16 krajów europejskich,
(<http://www.eurogoos.org>)

KRAJOWE

MIMO Konsorcjum Mikrobiologów Morza

data przystąpienia IO PAN: 09.07.2021 (data zawarcia umowy)

specjalność naukowa:

Nadrzędnym celem konsorcjum jest konsolidacja potencjału naukowego w zakresie mikrobiologii morza oraz zwiększenie rozpoznawalności i znaczenia badań prowadzonych w tym zakresie w krajowej oraz europejskiej przestrzeni badawczej. Szczególnym celem konsorcjum jest integracja środowisk naukowych, wzmocnienie potencjału naukowo-badawczego jednostek naukowych poprzez pełniejsze wykorzystanie doświadczeń oraz infrastruktury badawczej, promowanie i rozwój współpracy międzynarodowej w celu wzmocnienia integracji Konsorcjum międzynarodowym środowiskiem mikrobiologów morza, promocja wyników badań naukowych prowadzonych przez partnerów konsorcjum oraz podejmowanie działań w kierunku praktycznego ich zastosowania.

wykaz jednostek wchodzących w skład konsorcjum:

Uniwersytet Gdański; Wydział Oceanografii i Geografii (lider, kadencja 3 lata), Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk, Politechnika Gdańska; Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Morski Instytut Rybacki PIB.

NCBB Narodowe Centrum Badań Bałtyckich

data przystąpienia IO PAN: 30.11.2017

Specjalność naukowa:

Celem jest integracja środowiska naukowego związanego z interdyscyplinarnymi badaniami Morza Bałtyckiego. Działania prowadzone są poprzez wspólne identyfikowanie priorytetów badawczych oraz zbudowanie trwałej i zorganizowanej sieci zasobów ludzkich i infrastrukturalnych. Partnerzy Konsorcjum podejmują wspólne starania przy występowaniu o fundusze w ramach programów polskich i międzynarodowych. NCBB prowadzi działalność edukacyjną i informacyjną, wspierając administrację państwową, sektor biznesu oraz sektor pozarządowy. Jednym z założeń współpracy jest zwiększenie widoczności i roli badań morza na rzecz zrównoważonej gospodarki morskiej.

Jednostki naukowe tworzące konsorcjum:

Uniwersytet Gdański (lider), Instytut Oceanologii PAN, Instytut Morski w Gdańsku, Morski Instytut Rybacki PIB, Uniwersytet Morski w Gdyni, Uniwersytet Szczeciński

Polskie Konsorcjum Polarne (PKPol)

data powołania: 25.09.2014 r.

Specjalność naukowa:

badania obszarów polarnych dla lepszego poznania zmian zachodzących w ich środowisku przyrodniczym oraz ich oddziaływanie na inne obszary Ziemi.

Jednostki naukowe tworzące konsorcjum:

Uniwersytet Śląski w Katowicach, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej w Lublinie, Uniwersytet Gdański, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Uniwersytet Wrocławski, Instytut Geofizyki PAN, Instytut Oceanologii PAN, Instytut Nauk Geologicznych PAN, Akademia Morska w Gdyni, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Politechnika Gdańska, Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Łódzki, Instytut Biochemii i Biofizyki PAN, Politechnika Warszawska.

Centrum Studiów Polarnych

KNOW 2014-2018

data powołania: 14.11.2013 r.

Specjalność naukowa:

Zasadniczym celem działalności Centrum jest dalszy rozwój interdyscyplinarnych badań środowiska przyrodniczego Arktyki i Antarktyki na poziomie światowym, a także jeszcze efektywniejsze kształcenie młodej kadry naukowej. Zbadanie i zrozumienie zmian oraz interakcji pomiędzy najważniejszymi abiotycznymi elementami środowiska polarnego stanowi główny przedmiot studiów naukowych jednostek tworzących Centrum. Istotne są oddziaływania tych zmian na ekosystemy, morskie i lądowe.

Jednostki naukowe tworzące centrum:

Uniwersytet Śląski (jednostka wiodąca), Instytut Geofizyki PAN, Instytut Oceanologii PAN

Polskie Centrum Nauki i Technologii Morskiej (PolMar)

data powołania: 24.04.2012

specjalność naukowa:

konsolidacja i wzmocnienie potencjału badawczego, naukowego dla prowadzenia dużych projektów naukowych oraz zadań badawczych w zakresie działań statutowych w obszarze badań morza, eksploracji i eksploatacji zasobów morza, ochrony i zrównoważonego rozwoju środowiska morskiego, oraz popularyzacji wiedzy o morzu - ze szczególnym uwzględnieniem Morza Bałtyckiego, a także osiągnięcie przez Strony Konsorcjum światowego poziomu w tych obszarach działalności.

Jednostki naukowe tworzące konsorcjum:

Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk, Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Instytut Morski, Politechnika Gdańska (przystąpienie do konsorcjum 24.05.2017r.)

MORCEKO - Morskie Centrum Eko-energetyki i Eko-systemu

data powołania: 22.06.2011

specjalność naukowa:

opracowywanie nowych technologii pozwalających na wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii jakimi dysponuje Morze Bałtyckie i polskie Wybrzeże.

jednostki naukowe tworzące konsorcjum:

Instytut Maszyn Przepływowych Polskiej Akademii Nauk, Politechnika Gdańska, Instytut Morski w Gdańsku, Centrum Techniki Okrętowej S.A., Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk oraz Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna sp. z o.o.

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)

Partnerstwo pn „Narodowy Komitet Danych Oceanograficznych”

Data powołania: 23.10.2018 r.

działalność:

Cel realizacji wspólnego projektu pn „Elektroniczne Centrum Udostępniania Danych Oceanograficznych” akronim: eCUDO

Jednostki tworzące partnerstwo:

Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk (partner wiodący), Instytut Morski w Gdańsku, Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Uniwersytet Gdański, Uniwersytet Szczeciński, Akademia Pomorska w Słupsku.

Bałtycki Klaster Morski i Kosmiczny – Baltic Sea & Space Cluster

Polski Klaster Morski – Polish Maritime Cluster

od 2017 r.

działalność:

Klaster jest aktywnym członkiem European Network of Maritime Clusters oraz United Nations Global Compact oraz działa na platformie European Cluster Collaboration Platform. Jest kluczowym klastrem morskim w Europie Środkowej i Wschodniej, liczącym się klastrem w Regionie Morza Bałtyckiego i Unii Europejskiej, rozpoznawalnym klastrem na światowym rynku gospodarki morskiej, o czym świadczy partnerska współpraca z klastrami działającymi w Stanach Zjednoczonych, Azji i Afryce Południowej.

Jednostki tworzące klaster:

53 członków zwyczajnych, 18 członków wspierających

<https://balticcluster.pl>

Earth System Science for Baltic Sea Region - Baltic Earth

od 2013

działalność:

Program Baltic Earth ma na celu osiągnięcia lepszego zrozumienia funkcjonowania środowiska w regionie Morza Bałtyckiego jako podstawy dla opartego na nauce zarządzania środowiskiem w obliczu wpływu zmian klimatu, naturalnie zachodzących procesów i działalności człowieka. Baltic Earth skupia szeroką międzynarodową społeczność badawczą wokół głównych zagadnień naukowych zidentyfikowanych jako fundamentalne dla osiągnięcia

zrównoważonego rozwoju w regionie. Te „Wielkie Wyzwania” są rozwiązywane poprzez wspólne wysiłki badawcze, warsztaty, konferencje i wydarzenia mające na celu budowanie potencjału, którym towarzyszy ciągły proces syntezy aktualnego stanu wiedzy. Komunikacja z interesariuszami i fundatorami badań ma na celu zapewnienie wpływu i trafności badań. Baltic Earth koncentruje się na atmosferze, środowisku lądowym i morskim, zlewni i pobliskich obszarach mających znaczenie dla regionu Morza Bałtyckiego.

dr hab. Karol Kuliński, prof. IO PAN, od 2019 Wiceprzewodniczący BESSG, od 2013 jest członkiem BESSG i wiceprzewodniczącym grupy roboczej ds biogeochemii Morza Bałtyckiego działającej przy BESSG, specjalność naukowa: biogeochemia morza, obieg węgla w środowisku morskim, mechanizm pompy biologicznej, system węglanowy, zakwaszanie pH wody morskiej (ang. Ocean Acidification), eutrofizacja, deficyty tlenowe, wpływ zmian klimatu na funkcjonowanie ekosystemów morskich.,

SatBałtyk - Satelitarna kontrola środowiska Morza Bałtyckiego

data powołania: 14.02.2010

działalność:

Utrzymanie trwałości rezultatów projektu pod tytułem: „Satelitarna kontrola środowiska Morza Bałtyckiego (SatBałtyk)”, realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, lata 2007-2013, Priorytet 1. Badania i rozwój nowoczesnych technologii, Działanie 1.1 Wsparcie badań naukowych dla budowy gospodarki opartej na wiedzy, Poddziałanie 1.1.2 Strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych dofinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, realizowanego na podstawie umowy zawartej z Ministrem Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Jednostki naukowe tworzące konsorcjum:

Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk, Uniwersytet Gdański, Akademia Pomorska w Słupsku, Uniwersytet Szczeciński.

Sopot, dnia 14 lutego 2022 r.



podpis

Imię i nazwisko, telefon do kontaktów osoby sporządzającej informację:
Małgorzata Piątek, tel. 58 7311691, e-mail mpiątek@iopan.pl