

# Raport IFPAN z działalności w 2022 r.

## Projekty finansowane lub dofinansowane ze środków Narodowego Centrum Nauki

| Lp. | Tytuł projektu  | Kierownik projektu                                | Okres realizacji (rok) od-do | Przyznane środki*                                       | Instytucja finansująca / Rodzaj projektu | Partnerzy zagraniczni (kraj, nazwa jednostki), jeśli dotyczy** |
|-----|---|---|------------------------------|---|--|--|
| 1   | Multiskalowa i wielofazowa dynamika molekularna białek nieuporządkowanych i ciekłych kropelek białkowych  | Prof. dr hab. Marek Cieplak                       | 2019-2023                    | 1 159 400 zł  | OPUS                                     |  |
| 2   | Ciepłne, magnetyczne i dielektryczne właściwości multiferroików (Sr,Ba)(Mn,T)O <sub>3</sub> oraz optymalizacja ich składu chemicznego   | Prof. dr hab. Bogdan Dąbrowski                    | 2019-2022                    | 922 120 zł  | OPUS                                     |  |
| 3   | Natura niskotemperaturowych przejść fazowych w boranach zawierających lantanowce  | Prof. dr hab. Roman Puźniak                       | 2019-2023                    | 851 000 zł  | OPUS                                     |  |
| 4   | Krople kwantowe od podstaw  | Dr hab. Piotr Deuar                               | 2019-2024                    | 998 000 zł  | OPUS                                     |  |
| 5   | Przewodnictwo elektryczne i kompleksy defektowe w tlenku cynku powstające w wyniku intencjonalnego i nieintencjonalnego domieszkowania  | Prof. dr hab. Elżbieta Guziwicz                   | 2019-2022                    | 1 222 200 zł  | OPUS                                     |  |
| 6   | Korelacje pomiędzy własnościami elektromagnetycznymi i magnosprężystymi cienkich warstw ferromagnetycznych  | Prof. dr hab. Adam Nabałek<br>(kierownik w IFPAN) | 2019-2022                    | 680 000 zł dla IFPAN<br>całe konsorcjum<br>1 500 000 zł | OPUS                                     |  |
| 7   | Nowoczesne luminofory krystaliczne akumulujące energię promieniowania na bazie ortoglinianu itru dla dozymetrii promieniowania jonizującego w oparciu o optycznie stymulowaną luminiscencję | Dr hab. Yaroslav Zhydachevskyy                    | 2019-2023                    | 1 128 200 zł  | OPUS                                     |  |
| 8   | Precyzyjne przełączanie namagnesowania w ferromagnetycznych warstwach (Ga,Mn)N za pomocą ultrakrótkich impulsów elektrycznych   | Prof. dr hab. Maciej Sawicki                      | 2019-2022                    | 2 021 200 zł  | OPUS                                     |  |

Raport IFPAN z działalności w 2022 r.

|    |  |  |           |   |          |         |
|----|--|--|-----------|---|----------|---------|
| 9  | Kwantowe symulatory wykorzystujące atomy magnetyczne   | Prof. dr hab. Mariusz Gajda                                  | 2019-2022 | 504 000 zł  | QuantERA | Francja |
| 10 | Nowoczesne kompozytowe scyntylatory na bazie warstw monokrystalicznych i kryształów mieszanych granatów i ortokrzemianów   | Prof. dr hab. Andrzej Suchocki<br><i>(kierownik w IFPAN)</i> | 2019-2022 | 374 500 zł dla IFPAN<br>całe konsorcjum 1 625 500 zł                | OPUS     |         |
| 11 | Kwantowy i falowy chaos dynamiczny w systemach ze spinem całkowitym lub połówkowym z zachowaną lub złamaną niezmiennością ze względu na odwrócenie czasu: doświadczenia i teoria | Prof. dr hab. Leszek Sirko                                   | 2019-2022 | 1 276 884 zł  | SHENG    | Chiny   |
| 12 | Nowe Zjawiska spinowe w nanostrukturach hybrydowych  | Prof. dr hab. Grzegorz Karczewski                            | 2019-2022 | 798 000 zł  | HARMONIA | Niemcy  |
| 13 | Badania komputerowe zwijania i dimeryzacji białek na rybosomie   | Prof. dr hab. Mai Suan Li                                    | 2020-2024 | 558 000 zł  | OPUS     |         |
| 14 | Magnetyczne izolatory topologiczne   | Mgr Anna Reszka<br><i>(kierownik w IFPAN)</i>                | 2017-2022 | 767 915 zł dla IFPAN<br>całe konsorcjum 1 175 545 zł                | OPUS     |         |
| 15 | Nanodruły GaN dla nowej architektury przyrządów optoelektronicznych i sensorów   | Prof. dr hab. Zbigniew Żytkiewicz                            | 2017-2022 | 888 600 zł  | OPUS     |         |
| 16 | Krystalizacja metali amorficznych – ultraszybka analiza czasowa  | Prof. dr hab. Ryszard Sobierajski                            | 2018-2022 | 1 797 760 zł konsorcjum Lider IFPAN<br>w tym 1 061 980 zł dla IFPAN | OPUS     |         |
| 17 | Aspekty topologiczne zjawisk nadprzewodnictwa i ferromagnetyzmu w chalcogenidkach grupy IV – podejście doświadczalne   | Prof. dr hab. Maciej Sawicki                                 | 2018-2023 | 2 467 700 zł  | OPUS     |         |

Raport IFPAN z działalności w 2022 r.

|    |   |   |           |   |            |   |
|----|---|---|-----------|---|------------|---|
| 18 | Kierowanie ruchem płynu za pomocą podłoży gradientowych   | Dr hab. Panagiotis Theodorakis                          | 2020-2024 | 1 099 200 zł  | OPUS       |   |
| 19 | Rozpoznanie wzorców za pomocą sieci polarytonów ekscytonowych   | Prof. dr hab. Michał Matuszewski<br>(kierownik w IFPAN) | 2021-2025 | 538 080 zł dla IFPAN<br>całe konsorcjum<br>2 250 720 zł | OPUS       |   |
| 20 | Krople kwantowe od podstaw  | Prof. dr hab. Mariusz Gajda                             | 2019-2022 | 998 000 zł  | OPUS       |   |
| 21 | Badania strukturalne oraz optyczne domieszkowanych podwójnych perowskitów o wzorze A <sub>2</sub> CeWO <sub>6</sub>   | Mgr Damian Włodarczyk                                   | 2019-2023 | 139 824 zł  | PRELUDIUM  |   |
| 23 | Stany splątane dla kwantowej metrologii   | Dr Emilia Witkowska                                     | 2016-2022 | 776 520 zł  | SONATA BIS |   |
| 24 | Dwuskładnikowe mieszaniny kilku przyciągających się ultrazimnych fermionów  | Dr Tomasz Sowiński                                      | 2017-2022 | 1 759 600 zł  | SONATA BIS |   |
| 25 | Badania oddziaływań i dynamiki białek o istotnym stopniu nieuporządkowania strukturalnego w fundamentalnych procesach biologicznych metodami biofizyki molekularnej w tym spektroskopii pojedynczych cząsteczek | Dr hab. Anna Niedźwiecka                                | 2017-2023 | 1 280 407,38 zł   | SONATA BIS |   |
| 26 | Heterostruktury drugiego rodzaju w nanodrutach wykonanych z półprzewodników II –VI  | Dr hab. Piotr Wojnar                                    | 2018-2023 | 1 986 000 zł  | SONATA BIS |   |
| 27 | InterPol. Sieci polarytowe: Platforma fizyki ciała stałego dla kwantowych symulacji stanów skorelowanych i topologicznych   | Prof. dr hab. Michał Matuszewski                        | 2018-2022 | 553 701,82 zł   | QuantERA   | Francja, Izrael, Niemcy, Wielka Brytania          |
| 28 | Dalekozasięgowy kwantowy pas transmisyjny dla elektronowych kubitów spinowych w krzemie   | Dr hab. Łukasz Cywiński                                 | 2018-2022 | 421 747,41 zł   | QuantERA   | Francja, Holandia, Niemcy                         |
| 29 | W kierunku kwantowych technologii w temperaturze pokojowej  | Prof. Dr hab. Bolesław Kozankiewicz                     | 2018-2022 | 1 012 457 zł  | QuantERA   | Finlandia, Francja, Hiszpania, Niemcy, Szwajcaria |

Raport IFPAN z działalności w 2022 r.

|    |  |                                |           |   |                  |  |
|----|--|--------------------------------|-----------|---|------------------|--|
| 30 | Wyświetlacze i detektory mechanoluminescencyjne na bazie piezoelektrycznych materiałów nanostrukturyzowanych   | Prof. dr hab. Andrzej Suchocki | 2020-2024 | 1 761 100 zł<br>konsorcjum<br>Lider IFPAN<br><br>w tym<br>1 045 900 zł<br>dla IFPAN | OPUS             |  |
| 31 | Kontrolowanie płynów przy pomocy surfaktantów: Wieloskalowe badania zmian topologicznych   | Dr hab. Panagiotis Theodorakis | 2020-2025 | 1 810 400 zł  | SONATA BIS       |  |
| 32 | Ograniczenia chronionego transportu i egzotyczne stany topologiczne  | Dr hab. Wojciech Brzezicki     | 2020-2025 | 1 899 940 zł  | SONATA BIS       |  |
| 33 | Termodynamika nanostruktur w niskich temperaturach   | Dr Maciej Zgirski              | 2020-2025 | 3 341 000 zł  | SONATA BIS       |  |
| 34 | Donorowo- akceptorowe salicylidenoaniliny i ich keto-tautomery –synteza i badania fotofizyczne materiałów luminescencyjnych wykazujących emisję indukowaną agregacją | Dr Paweł Gawryś                | 2020-2023 | 1 080 000 zł  | SONATA           |  |
| 35 | Droga do wysokowydajnej czerwonej emisji Eu w źródłach światła na bazie ZnO  | Prof. dr hab. Adrian Kozanecki | 2020-2023 | 1 429 200 zł  | OPUS             |  |
| 36 | Radialne heterostrukтуры nanodrutowe topologicznych izolatorów krystalicznych z nadprzewodnikami oraz z ferro i anty ferro magnetykami                               | Dr hab. Janusz Sadowski        | 2020-2024 | 2 102 400 zł  | OPUS             |  |
| 37 | Badania komputerowe zwijania i dimeryzacji białek na rybosomie   | Prof. dr hab. Mai Suan Li      | 2020-2024 | 558 000 zł  | OPUS             |  |
| 38 | Koloidalne nanokryształy trójskładnikowe , mechanizm emisji światła i zastosowania   | Dr hab. Łukasz Kłopotowski     | 2020-2024 | 1 908 000 zł  | OPUS             |  |
| 39 | Obliczenia neuromorficzne przy użyciu kwantowych płynów światła  | Mgr inż. Andrzej Opala         | 2020-2024 | 200 000 zł  | PRELUDIUM        |  |
| 40 | Spójność czasowa ultra-zimnych gazów dipolowych  | Dr hab. Emilia Witkowska       | 2020-2024 | 445 200 zł  | PRELUDIUM<br>BIS |  |

Raport IFPAN z działalności w 2022 r.

|    |   |                              |           |  |            |  |
|----|---|------------------------------|-----------|--|------------|--|
| 41 | Własności i stabilność strukturalna nanodrutów o piezoelektrycznych rdzeniach i magnetostrykcyjnych powłokach w badaniach elektro-mikroskopowych in-operando                      | Dr hab. Sławomir Kret        | 2020-2024 | 1 790 400 zł   | OPUS       |  |
| 42 | Struktura magnetyczna materiałów wykazujących naturalną nanoskopową strukturę warstwową   | Dr hab. Marek Wójcik         | 2020-2024 | 1 667 880 zł   | OPUS       |  |
| 43 | Złożona dynamika nieliniowych modów kondensatu polarytonów ekscytonowych  | Mgr inż. Andrzej Opala       | 2020-2022 | 163 656 zł   | ETIUDA     |  |
| 44 | Adiabatyczna ewolucja wymuszanych układów kwantowych w obecności dyssypacji i szumu o korelacjach czasoprzestrzennych   | Mgr inż. Jan Krzywda         | 2020-2022 | 126 800 zł   | ETIUDA     |  |
| 45 | Własności topologicznych izolatorów krystalicznych – wpływ pól wewnętrznych oraz defektów   | Prof. dr hab. Ryszard Buczek | 2017-2022 | 438 766,88 zł  | OPUS       |  |
| 46 | Defekty objętościowe i międzypowierzchniowe w strukturach i stopach półprzewodnikowych bazujących na ZnO  | Dr Ramon Schifano            | 2017-2023 | 1 147 409,78 zł  | SONATA BIS |  |
| 47 | Syntetyczne warstwowe struktury magnetyczne z regulowanym interfejsowym oddziaływaniem Działoszyńskiego-Moriya prostopadłą abizotropia magnetyczną i międzywarstwowym sprzężeniem | Prof. dr hab. Andrzej Wawro  | 2021-2025 | 2 397 960 zł konsorcjum Lider IFPAN<br>w tym<br>1 191 360 zł dla IFPAN | OPUS       |  |

Raport IFPAN z działalności w 2022 r.

|    |  |                                   |           |              |              |        |
|----|--|-----------------------------------|-----------|--------------|--------------|--------|
| 48 | Fazy topologiczne w związkach półprzewodnikowych II-VI heterostruktury i układy domieszkowane magnetycznie                                     | Dr hab. Bartosz Różycki           | 2021-2023 | 134 760 zł   | PRELUDIUM    |        |
| 49 | Analiza Strukturalna i funkcjonalna regulacji białka ORP8 transportującego lipidy  | Dr hab. Bartosz Rożycki           | 2021-2024 | 360 000 zł   | CEUS UNISONO | Czechy |
| 50 | Łamiące regułę Hunda cząsteczki jako prekursorzy nowych materiałów optoelektronicznych   | Prof. dr hab. Andrzej Sobolewski  | 2021-2024 | 671 720 zł   | OPUS         |        |
| 51 | Kondensaty biomolekularne galektyny 3  | Dr hab. Bartosz Rożycki           | 2021-2024 | 610 000 zł   | OPUS         |        |
| 52 | Badanie wpływu nanostrukturalnych periodycznych i kwazikrystalicznych sieci nanomagnetyków na sprzężenie magon-faton                           | Dr Vinayak Bhat                   | 2021-2026 | 3 664 760 zł | SONATA BIS   |        |
| 53 | Stopy ( MgZn) i układy kwantowe krystalizowane w strukturze soli kamiennej i ich potencjalne zastosowanie jako emiterów dalekiego ultrafioletu | Dr hab. Henryk Teisseyre          | 2021-2025 | 1 423 000 zł | OPUS         |        |
| 54 | Sprzężenie spin-orbita do wytwarzania nietrywialnych korelacji kwantowych w ultrazimnych gazach atomowych                                      | Dr hab. Emilia Witkowska          | 2021-2024 | 530 700 zł   | DAINA        | Litwa  |
| 55 | Nowe stany kwantowe w polarytonowych płynach światła   | Prof. dr hab. Michał Matuszewski  | 2017-2023 | 1 129 420 zł | SONATA BIS   |        |
| 56 | Fazy topologiczne w związkach półprzewodnikowych II-VI heterostruktury i układy domieszkowane magnetycznie                                     | Mgr Rajibul Islam                 | 2021-2023 | 134 760 zł   | PRELUDIUM    |        |
| 57 | Struktura i nanomagnetyzm pakietów nanorurek węglowych wypełnionych zorientowanymi fazami magnetycznymi w badaniach TEM in situ                | Dr hab. Sławomir Kret             | 2022-2026 | 1797320 zł   | OPUS         |        |
| 58 | Wielowarstwy Pb/Te nowy materiał o kontrolowanych właściwościach do detekcji podczerwieni  | Prof. dr hab. Grzegorz Karczewski | 2022-2026 | 1409 200     | OPUS         |        |

Raport IFPAN z działalności w 2022 r.

|    |  |                                  |           |           |           |  |
|----|--|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|
| 59 | Struktura i nanomagnetyzm pakietów nanorurek węglowych wypełnionych zorientowanymi fazami magnetycznymi                                    | Dr hab. Sławomir Kret            | 2022-2026 | 1 797 320 | OPUS      |  |
| 60 | Optyczno –numeryczne rozpoznawanie zawiesin nanocząsteczek w parujących mikrokroplach  | Dr hab. Daniel Jakubczyk         | 2022-2026 | 1 034 640 | OPUS      |  |
| 61 | Zaprężenie otoczenia dla topologicznych obliczeń kwantowych  | Dr Mircea Trif                   | 2022-2025 | 1 131 604 | OPUS      |  |
| 62 | Badania supersieci CdO/MgO i CdI i ZnO quasi – trójskładnikowych stopów w kierunku nowych materiałów dla fotowoltaiki                      | Dr hab. Ewa Przeździecka         | 2022-2026 | 1 463 760 | OPUS      |  |
| 63 | Modelowanie szumu ładunkowego w podwójnej półprzewodnikowej kropce kwantowej   | Mgr Jan Krzywda                  | 2022-2024 | 103020    | PRELUDIUM |  |
| 64 | Badania struktur kwantowych w trójskładnikowych tlenkach II-VI   | Mgr Abinash Adhikari             | 2022-2024 | 135 907   | PRELUDIUM |  |
| 65 | Konwertujące energię w górę magnetyczne nanocząstki o strukturze rdzeń/powłoka jako markery w biologii i medycynie                         | Dr Izabela Kamińska              | 2022-2023 | 44 937    | MINIATURA |  |
| 66 | Wydajne emitery i detektory światła UV oparte na układach nanodrutów GaN/AlGaIn z dolnym zwierciadłem i metalicznym kontaktem elektrycznym | Dr Marta Sobańska                | 2022-2025 | 1 205 400 | SONATA    |  |
| 67 | Efekty kwantowe i implantacje optycznych sieci neuronowych   | Prof. dr hab. Michał Matuszewski | 2022-2026 | 896 090   | OPUS      |  |
| 68 | Ultraszybkie topnienie i krystalizacja metali  | Dr hab. Ryszard Sobierajski      | 2022-2026 | 1 252 560 | OPUS      |  |

Raport IFPAN z działalności w 2022 r.

|    |  |                                |           |          |       |  |
|----|--|--------------------------------|-----------|----------|-------|--|
| 69 | Wpływ strukturalnych przejść fazowych indukowanych czynnikami fizycznymi i chemicznymi na właściwości optyczne nieorganicznych perowskitów : badania teoretyczne i eksperymentalne | Prof. dr hab. Andrzej Suchocki | 2022-2025 | 1729300  | SHENG |  |
| 70 | Zjawiska kooperatywne i kolektywne w adhezji błon komórkowych  | Dr hab. Bartosz Różycki        | 2022-2025 | 395 280  | SHENG |  |
| 71 | Spektroskopia , tworzenie i zastosowania ultrazimnych mocnopolarnych cząsteczek KAg i CsAg: teoria i praktyka  | Dr Jacek Szczepkowski          | 2022-2026 | 1054 400 | OPUS  |  |

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

| lp.                   | Tytuł projektu   | Kierownik projektu                | Okres realizacji od-do | Przyznane środki | Instytucja finansująca | Partnerzy zagraniczni (kraj, nazwa jednostki), jeśli dotyczy** |
|-----------------------|--|-----------------------------------|------------------------|------------------|------------------------|--|
| <b>ORQUID</b>         |  |                                   |                        |                  |                        |  |
| 1                     | W kierunku kwantowych technologii w temperaturze pokojowej   | Prof. dr hab. Bogdan Kozankiewicz | 2018-2022              | 651 273 zł       | NCBiR                  | Włochy, Holandia, Hiszpania, Niemcy, Wlk Brytania, Niemcy      |
| <b>TECHMATSTRATEG</b> |  |                                   |                        |                  |                        |  |
| 1                     | Technologie wytwarzania materiałów i struktur do detekcji promieniowania X i gamma, z wykorzystaniem nisko defektowych jednorodnych kryształów (Cd,Mn)Te, o wysokiej odporności na generację defektów w wyniku napromieniowania. | prof. dr hab. Andrzej Mycielski   | 2018-2022              | 12 403 732 zł    | NCBiR                  |  |
| 2                     | Opracowanie technologii I wytwarzanie nowego typu modułów termo-elektrycznych do konwersji niskoparametrycznego ciepła odpadowego na energię elektryczną – projekt termo.  | Prof. dr hab Tomasz Story         | 2019-2022              | 9 326 865 zł     | NCBiR                  |  |
| <b>POIR</b>           |  |                                   |                        |                  |                        |  |
| 7                     | Powłoki z pamięcią temperatury dla badań i rozwoju technologii kosmicznych   | Dr Izabela Kamińska               | 2020-2023              | 324 700 zł       | NCBiR                  |  |



Raport IFPAN z działalności w 2022 r.

|   |   |                       |           |              |       |  |
|---|---|-----------------------|-----------|--------------|-------|--|
| 8 | Opracowanie innowacyjnego wielkoformatowego reaktora ALD z komorą o zmiennej geometrii wraz z opracowaniem nowych powłok dla podłoża szklanego o dużych wymiarach | Prof. Marek Godlewski | 2021-2023 | 2 210 875 zł | NCBiR |  |
|---|---|-----------------------|-----------|--------------|-------|--|

II.3.3. Projekty finansowane przez inne organizacje krajowe (w tym MEiN, NAWA);

| l.p. | Tytuł projektu  | Kierownik projektu                    | Okres realizacji od-do | Wartość finansowania z umowy | Instytucja finansująca | Partnerzy zagraniczni (kraj, nazwa jednostki), jeśli dotyczy** |
|------|---|---------------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|--|
| 3    | Wsparcie zarządzania badaniami naukowymi i komercjalizacja wyników prac B+R jednostkach naukowych i przedsiębiorstwach realizowanego w ramach Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020      | Prof. dr hab. Bogdan Kowalski         | 2020-2022              | 932 000 zł                   | MEiN                   |  |
| 4    | Premia na horyzoncie do projektu „Nowa błękitna rewolucja poprzez pionierską technologię blokowania patogenów przy wykorzystaniu białek tworzących bioselektywne hydrożele                          | Prof. dr hab. Marek Cieplak           | 2020-2023              | 405 366 zł                   | MEiN                   |  |
| 7    | Magnetyzm, inżynieria krzywizny Berryego i topologia supersieci heterostruktur w chalcogenidkach w ramach programu Premia na Horyzoncie 2   | Dr Alexander Lau                      | 2021-2023              | 128 044 zł                   | MEiN                   |  |
| 8    | H2020- Doskonała baza naukowa   | Prof. dr hab. Michał Matuszewski      | 2021-2022              | 10 000 zł                    | MEiN                   |  |
| 10   | Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk dla obcokrajowców, WELCOME TO POLAND ( NAWA)   | Prof. dr hab. Magdalena Załuska-Kotur | 2021-2023              | 295 050 zł                   | NAWA                   |  |
| 11   | Narastanie defektów oraz rekonstrukcja w sieci $\beta$ - Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ( współpraca z Instytutem Helmholtz – Centrum Dresden- Rossendorf- Projekty międzynarodowe współfinansowane | Prof. dr hab. Elżbieta Guziewicz      | 2021-2023              | 485 095 zł                   | MEiN                   | Niemcy   |

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

| l.p. | Tytuł projektu   | Kierownik projektu   | Okres realizacji od-do | Przyznane środki  | Instytucja finansująca                              | Partnerzy zagraniczni (kraj, nazwa jednostki), jeśli dotyczy** |
|------|--|--|------------------------|---|---|--|
| 1    | Smart thermal management of high-power microprocessors using phase-change (ThermaSmart) (H2020-MSCA-RISE-2017)   | Dr hab. Panagiotis Theodorakis<br>(Kierownik w IFPAN)<br>Prof. Prashant Valluri<br>(Koordynator, University of Edinburgh)          | 2017-2022              | 238 500 EUR<br>(dla IFPAN)<br>1 723 500 EUR<br>(całe konsorcjum)    | Komisja Europejska                                  | Projekt wielostronny   |
| 2    | Determination of exposed dose and radioactive source identity in radiological emergency (NATO SPS G5647)   | Dr hab. Yaroslav Zhydachevskyy<br>(Kierownik w IFPAN)<br>Prof. Zehra Yegingil<br>(Koordynator, Cukurova University, Adana, Turcja) | 2019-2022              | 49 900 EUR<br>(dla IFPAN)<br>490 000 EUR<br>(całe konsorcjum)       | NATO Science for Peace and Security Programme (SPS) | Projekt wielostronny   |
| 3    | New Blue revolution through a pioneering pathogen blocking technology by bio-selective hydrogel forming proteins - PATHOGEL TRAP (FETOPEN-01-2018-2019-2020) | Prof. dr hab. Marek Cieplak<br>(Kierownik w IFPAN)<br>Enrique Amaré<br>(koordynator, Smartwater Planet SL, Hiszpania)              | 2020-2023              | 462 125 EUR<br>(dla IFPAN)<br>2 996 437,50 EUR<br>(całe konsorcjum) | Komisja Europejska                                  | Hiszpania, Włochy, Irlandia, Francja                           |
| 4    | Magnetism, Berry-curvature engineering and topology in chalcogenide superlattices and heterostructures (Marie Skłodowska-Curie Action Individual Fellowship) | Dr Alexander Lau   | 2021-2023              | 137 625,60 EUR  | Komisja Europejska                                  |  |
| 5    | Study of magnetization dynamics in sample with interfacial Dzyaloshynskii-Moriya interaction (IEEE Magnetism Society Educational Seed Funding)               | Mgr Sukanta Kumar Jena   | 2020-2022              | 4 500 USD<br>(dla IFPAN)<br>10 000 USD<br>(całe konsorcjum)         | IEEE Magnetism Society                              |  |

II.3.5. Inne projekty.

**STYPENDIA MEiN**

| <b>l.p.</b> | <b>Tytuł projektu</b>  | <b>Kierownik projektu</b>    | <b>Okres realizacji od-do</b> | <b>Wartość finansowania z umowy</b> | <b>Instytucja finansująca</b> | <b>Partnerzy zagraniczni (kraj, nazwa jednostki), jeśli dotyczy**</b> |
|-------------|--|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---|
| 2           | Stypendium naukowe dla wybitnego młodego naukowca nr dec. 47/E-67/STYP/14/2019 | Dr Marcin Mateusz Wysokiński | 2019-2022                     | 194 040 zł                          | MEiN                          |   |

**PROJEKTY BADAWCZE FNP**

| <b>l.p.</b> | <b>Tytuł projektu</b>  | <b>Kierownik projektu</b>  | <b>Okres realizacji od-do</b> | <b>Przyznane środki</b> | <b>Instytucja finansująca</b> | <b>Partnerzy zagraniczni (kraj, nazwa jednostki), jeśli dotyczy**</b> |
|-------------|--|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---|
| 1           | Stochastic thermometry with Josephson junction down to nanosecond resolution   | Dr inż. Maciej Zgirski     | 2016-2022                     | 3 200 000 zł            | FNP                           |   |
| 2           | International Centre Interfacing Magnetism and Superconductivity with Topological Matter – MagTop<br><i>Międzynarodowe Centrum Sprzężenia Magnetyzmu i Nadprzewodnictwa z Materią Topologiczną</i> | Prof. dr hab. Tomasz Dietl | 2018-2023                     | 45 946 800 zł           | FNP                           |   |
|             | W 2019 r. podpisane zostały dwa aneksy do umowy zgodnie z którymi przyznano dodatkowe finansowanie na aparaturę specjalistyczną  |                            |                               | 8 201 250 zł            | FNP                           |   |

