

Krzysztof Durka
Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej
ul. Noakowskiego 3, 00-664 Warszawa

**Związki aryloboronowe w konstrukcji materiałów
mikroporowatych i luminescencyjnych**

Wykaz osiągnięć naukowych

(załącznik nr. 4)

I. INFORMACJA O OSIĄGNIĘCIACH NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2 USTAWY

1. Monografia naukowa, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2a Ustawy.

Brak

2. Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b Ustawy.¹

P1. Paulina Halina Marek-Urban, Mateusz Urban, Magdalena Wiklińska, Klaudia Paplińska, Krzysztof Woźniak, Agata Blacha-Grzechnik,* Krzysztof Durka,* “Heavy-atom free spiro organoboron complexes as triplet excited states photosensitizers for singlet oxygen activation”,

The Journal of Organic Chemistry, **2021**, 86, 12714-12722; DOI: 10.1021/acs.joc.1c01254.

IF₂₀₂₀: 4,354; liczba cytowań: 0(0)²; Liczba p. MNiSW: 140.

Artykuł naukowy (*full article*).

Wkład w powstanie pracy:

Mój wkład w wykonanie tej pracy polegał na zaproponowaniu tematyki, zaplanowaniu, koordynowaniu i opisanu badań naukowych. Byłem pomysłodawcą idei projektowania nowych fotouczulaczy tlenu singletowego opartych na bazie związków boroorganicznych o architekturze *spiro*. Określiłem mechanizm przejścia układów fotouczulających do stanów trypletowych. Koordynowałem pracą doktorantki Pauliny H. Marek-Urban (pełnię funkcję promotora pomocniczego jej doktoratu), ówczesnego doktoranta Mateusza Urbana (pełniłem rolę promotora pomocniczego jego doktoratu) oraz studentki Magdaleny Wiklińskiej (pełniłem rolę promotora pracy dyplomowej). Opracowałem i zanalizowałem uzyskane wyniki. Napisałem większą część manuskryptu oraz opracowałem materiały dodatkowe (*supporting information*). Składałem artykuł do czasopisma, prowadziłem korespondencję z edytorem na etapie recenzji.

Praca została zrealizowana w ramach projektu naukowego Technologie Materiałowe-1, Centrum Badawcze POB, Inicjatywa Doskonałości - Uczelnia Badawcza, Politechnika Warszawska (Projekt badawczy **G11**), którego byłem kierownikiem.

Mój wkład w powstanie tego artykułu oceniam na 45%.

¹ Symbolem (*) oznaczono autora/autorów korespondencyjnych pracy

² Liczbę cytowań podano w oparciu o dane przedstawione w bazie *Scopus* (stan Kwiecień 2022). W nawiasie podano liczbę cytowań bez autocytowań.

P2. Jakub Drapała, Paulina H. Marek-Urban, Piotr Klimkowski, Karolina A. Urbanowicz, Krzysztof Gontarczyk, Krzysztof Woźniak, Sergiusz Luliński, Krzysztof Durka* “Design of solvatomorphic structures based on polyboronated tetraphenyladamantane molecular tecton”,

CrystEngComm, **2021**, 23, 8169-8182; DOI: [10.1039/D1CE01297E](https://doi.org/10.1039/D1CE01297E).

IF₂₀₂₀: 3,545; liczba cytowań: 1(1); Liczba p. MNiSW: 100.

Artykuł naukowy (*full article*).

Wkład w powstanie pracy:

Mój wkład w wykonanie tej pracy polegał na zaproponowaniu tematyki, zaplanowaniu, koordynowaniu i opisanu badań naukowych. Wykonałem pomiary dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego na monokryształach analizowanych związków chemicznych. Dokonałem redukcji uzyskanych danych dyfrakcyjnych, rozwiązałem i udokładniałem struktury krystaliczne. Opisałem struktury molekularne związków chemicznych, przedyskutowałem występujące oddziaływania międzycząsteczkowe i upakowanie cząsteczek w sieci krystalicznej. Kierowałem pracą studenta Piotra Klimkowskiego oraz studentki Karoliny Urbanowicz. Koordynowałem pracą doktorantów mgr inż. Pauliny H. Marek-Urban oraz mgr inż. Jakuba Drapały. Opracowałem i zanalizowałem wszystkie uzyskane wyniki oraz napisałem manuskrypt. Składałem artykuł do czasopisma, prowadziłem korespondencję z edytorem na etapie recenzji.

Mój wkład w powstanie tego artykułu oceniam na 65%.

P3. Piotr Pacholak, Krzysztof Gontarczyk, Radosław Kamiński, Krzysztof Durka,* Sergiusz Luliński,* “Boronate Covalent and Hybrid Organic Frameworks Featuring P(III) and P=O Lewis Base Sites”,

Chemistry – A European Journal, **2020**; 26, 12758-12768; DOI: [10.1002/chem.202001960](https://doi.org/10.1002/chem.202001960).

IF₂₀₂₀: 5,236; liczba cytowań: 6(5); Liczba p. MNiSW: 140.

Artykuł ukazał się na okładce (**‘Front Cover’**) oraz został wyróżniony przez redakcję czasopisma *Chemistry – A European Journal* jako **‘Hot Paper’**.

Artykuł naukowy (*full article*).

Wkład w powstanie pracy:

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaproponowaniu tematyki badań. Opracowałem sposób syntezy kluczowego elementu konstrukcyjnego badanych materiałów COF - triboronowanej trifenylofosfiny oraz jej tlenku. Syntezę pod moim kierunkiem przeprowadził mój student Piotr Pacholak. Wykonałem pomiar dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego na monokryształach związku. Dokonałem redukcji uzyskanych danych dyfrakcyjnych, rozwiązałem i udokładniałem strukturę krystaliczną. Wykonałem opis struktury molekularnej. Wraz z drugim autorem korespondencyjnym opracowywałem większość wyników uzyskanych na drodze eksperymentów ¹¹B i ³¹P MAS NMR, SEM oraz XPS. Wraz z dr inż. Radosławem Kamińskim oraz prof. dr hab. inż. Sergiuszem Lulińskim przeprowadziłem pomiary dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego na materiałach proszkowych. Pomiary te zostały przeprowadzone w ośrodku promieniowania synchrotronowego ESRF w Grenoble. Byłem

autorem aplikacji mającej na celu pozyskanie środków finansowych na realizację tych badań (projekt **G18**). Na podstawie uzyskanych danych oraz szeregu przeprowadzonych przeze mnie obliczeń teoretycznych zbudowałem model sieci materiału porowatego. Wykonałem szereg obliczeń kwantowo-mechanicznych z wykorzystaniem metod DFT mających na celu ilościowe scharakteryzowanie oddziaływania cząsteczek gościa (H_2 , CO_2 , CH_4) z materiałem porowatym. Obliczenia teoretyczne przeprowadziłem będąc na stażu w grupie prof. Tiny Dueren w ramach uzyskanego przeze mnie finansowania (grant **G5**). Opracowałem i zanalizowałem uzyskane wyniki, przygotowałem rysunki oraz schematy. Wraz z drugim autorem korespondencyjnym napisałem artykuł, sformułowałem wnioski oraz opracowałem materiały dodatkowe (*supporting information*). Aktywnie uczestniczyłem w formułowaniu odpowiedzi na uwagi recenzentów.

Mój wkład w powstanie tego artykułu oceniam na 40%.

P4. Krzysztof Durka,* Bartosz Górski, Krzysztof Błocki, Mateusz Urban, Krzysztof Woźniak, Michał Barbasiewicz, Sergiusz Luliński, “Experimental and Theoretical Insights into Molecular and Solid-State Properties of Isomeric Bis(salicylaldehydes)”, *The Journal of Physical Chemistry A*, **2019**, *123*, 8674–8689; DOI: 10.1021/acs.jpca.9b07360. **IF**₂₀₂₀: 2,781; liczba cytowań: 1(1); Liczba p. MNiSW: 100.

Artykuł naukowy (*full article*).

Wkład w powstanie pracy:

Mój wkład w wykonanie tej pracy polegał na zaproponowaniu tematyki, zaplanowaniu, koordynowaniu i opisanu badań naukowych. Wykonałem pomiary dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego na monokryształach analizowanych związków chemicznych. Dokonałem redukcji uzyskanych danych dyfrakcyjnych, rozwiązałem i udokładniałem struktury krystaliczne. Opisałem struktury molekularne związków chemicznych, przedyskutowałem występujące oddziaływania międzycząsteczkowe i upakowanie cząsteczek w sieci krystalicznej. Wykonałem wszystkie obliczenia teoretyczne przedstawione w pracy, w tym: optymalizację geometrii molekuł, analizę częstości drgań, analizę NBO, analizę aromatyczności związków wykorzystując indeksy aromatyczności HOMA, NICS(0) oraz NICS(1). Przeprowadziłem analizę teoretycznego rozkładu gęstości elektronowej metodą QTAIM, oraz szereg obliczeń w periodycznych warunkach brzegowych. Wykonałem obliczenia dla stanów wzbudzonych metodą TD-DFT. Zinterpretowałem uzyskane wyniki. Napisałem większą część manuskryptu, opracowałem wszystkie rysunki, schematy oraz materiały dodatkowe (*supporting information*). Składałem artykuł do czasopisma, prowadziłem korespondencję z edytorem na etapie recenzji.

Mój wkład w powstanie tego artykułu oceniam na 60%.

P5. Mateusz Urban*, Krzysztof Durka*, Patrycja Górka, Gabriela Wiosna-Sałyga, Krzysztof Nawara, Piotr Jankowski, Sergiusz Luliński, 'The effect of locking π -conjugation in organoboron moieties in the structures of luminescent tetracoordinate boron complexes', *Dalton Transactions*, **2019**, 48, 8642-8663; DOI: 10.1039/C9DT01332F.

IF₂₀₂₀: 4,390; liczba cytowań: 12(11); Liczba p. MNiSW: 140.

Artykuł został wyróżniony tytułem '**Hot paper**' przez redakcję czasopisma *Dalton Transactions*.

Artykuł naukowy (*full article*).

Wkład w powstanie pracy:

Mój wkład polegał na zaproponowaniu tematyki, zaplanowaniu, koordynowaniu i opisanu badań naukowych. Wykonałem pomiary dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego na monokryształach analizowanych związków chemicznych. Dokonałem redukcji uzyskanych danych dyfrakcyjnych, rozwiązałem i udokładniałem struktury krystaliczne. Opisałem struktury molekularne związków chemicznych, przedyskutowałem występujące oddziaływania międzycząsteczkowe i upakowanie cząsteczek w sieci krystalicznej. Wykonałem analizy termiczne (DSC oraz TGA) wszystkich kompleksów boroorganicznych. Wykonałem wszystkie obliczenia teoretyczne, w tym: optymalizację geometrii molekuł, obliczenia stanów wzbudzonych metodą TD-DFT, analizę rozkładu naturalnych orbitali molekularnych (NTO), obliczenia mobilności ładunku oraz energie reorganizacji. W oparciu o uzyskane dane porównałem właściwości wszystkich układów, w szczególności zwracając uwagę na aspekty związane z wpływem usztywnienia struktury części boroorganicznej na właściwości fizykochemiczne związków. Koordynowałem pracę ówczesnego doktoranta Mateusza Urbana (pełniłem rolę promotora pomocniczego jego doktoratu) oraz studentki Patrycji Górki (pełniłem rolę promotora pracy dyplomowej). Jestem jednym z dwóch autorów korespondencyjnych pracy. Wraz ze współautorami opracowałem i zanalizowałem uzyskane wyniki. Napisałem większą część manuskryptu oraz opracowałem część materiałów dodatkowych (*supporting information*). Składałem artykuł do czasopisma, prowadziłem korespondencję z edytorem na etapie recenzji.

Praca została zrealizowana w ramach projektu naukowego NCN SONATA (Projekt badawczy **G4**). Byłem kierownikiem tego projektu.

Mój wkład w powstanie tego artykułu oceniam na 45%.

P6. Mateusz Urban, Patrycja Górka, Krzysztof Nawara, Krzysztof Woźniak, Krzysztof Durka,* Sergiusz Luliński,* ‘The effect of conformational isomerism on the optical properties of bis(8-oxyquinolato) diboron complexes with a 2,2’-biphenyl backbone’,

Dalton Transactions, **2018**, 47, 15670-15684; DOI: 10.1039/C8DT03197E.

IF₂₀₂₀: 4,390; liczba cytowań: 4(3); Liczba p. MNiSW: 140.

Artykuł ukazał się na okładce czasopisma *Dalton Transactions* (**Front Cover**).

Artykuł naukowy (*full article*).

Wkład w powstanie pracy:

Mój wkład w wykonanie tej pracy polegał na zaproponowaniu tematyki, zaplanowaniu, koordynowaniu i opisanu badań naukowych. Wykonałem pomiary dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego na monokryształach analizowanych związków chemicznych. Dokonałem redukcji uzyskanych danych dyfrakcyjnych, rozwiązałem i udokładniałem struktury krystaliczne. Opisałem struktury molekularne związków chemicznych, przedyskutowałem występujące oddziaływania międzycząsteczkowe i upakowanie cząsteczek w sieci krystalicznej. Wykonałem pomiary termiczne (DSC) kompleksów boroorganicznych. Wykonałem i zanalizowałem pomiary dyfrakcyjne dla materiałów proszkowych. W oparciu o dane spektroskopii ¹H NMR przeprowadziłem dyskusję nad występującymi równowagami w roztworze. Wykonałem wszystkie obliczenia teoretyczne, w tym: optymalizację geometrii różnych izomerów analizowanych związków oraz analizę oddziaływań wewnątrzcząsteczkowych. Pozwoliło mi to wnioskować na temat stabilności danej formy związku. Wykonałem obliczenia energii kohezji sieci krystalicznych w periodycznych warunkach brzegowych. Wykonałem obliczenia dla molekuł w stanie wzbudzonym w celu porównania mechanizmu wzbudzenia dwóch form związku i racjonalizacji obserwowanych różnic w ich wydajnościach kwantowych fluorescencji. Koordynowałem pracą ówczesnego doktoranta Mateusza Urbana (pełniłem rolę promotora pomocniczego jego doktoratu) oraz studentki Patrycji Górki (pełniłem rolę promotora pracy dyplomowej). Jestem jednym z dwóch autorów korespondencyjnych pracy. Wraz ze współautorami zinterpretowałem i opracowałem uzyskane wyniki. Napisałem część manuskryptu oraz opracowałem część materiałów dodatkowych (*supporting information*). Składałem publikację do czasopisma, prowadziłem korespondencję z edytorem na etapie recenzji.

Praca została zrealizowana w ramach projektu naukowego NCN SONATA (Projekt badawczy **G4**). Byłem kierownikiem tego projektu.

Mój wkład w powstanie tego artykułu oceniam na 45%.

P7. Krzysztof Gontarczyk, Wojciech Bury, Janusz Serwatowski, Piotr Wieciński, Krzysztof Woźniak, Krzysztof Durka,* Sergiusz Luliński,* ‘Hybrid Triazine-Boron Two-Dimensional Covalent Organic Frameworks: Synthesis, Characterization, and DFT Approach to Layer Interaction Energies’,

ACS Applied Materials and Interfaces, **2017**, *9*, 31129–31141; DOI: 10.1021/acsami.7b09061.

IF₂₀₂₀: 9,229; liczba cytowań: 13(10); Liczba p. MNiSW: 200.

Artykuł naukowy (*full article*).

Wkład w powstanie pracy:

Mój wkład polegał na zaproponowaniu zaplanowaniu, koordynacji i opisanu (wraz z drugim autorem korespondencyjnym) badań naukowych. Wykonałem pomiar dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego na monokryształach kwasu triazynotriborowego –prekursora materiału porowatego. Dokonałem redukcji uzyskanych danych dyfrakcyjnych, rozwiązałem i udokładniałem strukturę krystaliczną. Wykonałem i przedyskutowałem analizy termogravimetryczne materiałów porowatych COF. Przedyskutowałem morfologię powierzchni otrzymanych materiałów proszkowych w oparciu o analizy SEM. Wykonałem pomiary dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego na materiałach proszkowych. W oparciu o te analizy oraz wykonane przeze mnie obliczenia teoretyczne opracowałem modele sieci krystalicznych materiałów porowatych. Następnie wykonałem szereg obliczeń w periodycznych warunkach brzegowych w celu optymalizacji struktury otrzymanych układów warstwowych. Zaproponowałem oraz przedyskutowałem sposób organizacji warstw w materiale. Wykonałem szereg dodatkowych obliczeń teoretycznych (mapy potencjału elektrostatycznego, rozkład ładunków cząstkowych). Wykonałem obliczenia wartości pracy wyjścia. Jestem jednym z dwóch autorów korespondencyjnych pracy. Wraz ze współautorami opracowałem i zanalizowałem uzyskane wyniki. Napisałem część publikacji naukowej (przede wszystkim aspekty związane z analizą struktur i samoorganizacją warstw materiału). Opracowałem część materiałów dodatkowych (*supporting information*). Opracowałem schematy oraz rysunki w pracy. Aktywnie uczestniczyłem w formułowaniu odpowiedzi na uwagi recenzentów.

Mój wkład w powstanie tego artykułu oceniam na 40%.

P8. Mateusz Urban, Krzysztof Durka,* Piotr Jankowski, Janusz Serwatowski, Sergiusz Luliński*, ‘Highly Fluorescent Red-Light Emitting Bis(boranils) Based on Naphthalene Backbone’,

Journal of Organic Chemistry, **2017**, *82*, 8234–8241; DOI: 10.1021/acs.joc.7b01001.

IF₂₀₂₀: 4,354; liczba cytowań: 39(37); Liczba p. MNiSW: 140.

Komunikat (*Note*).

Praca została dedykowana prof. Tadeuszowi Markowi Krygowskiemu z okazji jego 80 urodzin.

Wkład w powstanie pracy:

Mój wkład w wykonanie tej pracy polegał na zaproponowaniu tematyki, zaplanowaniu, koordynowaniu i opisanu badań naukowych. Wykonałem pomiary dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego na monokryształach analizowanych związków chemicznych. Dokonałem redukcji uzyskanych danych dyfrakcyjnych, rozwiązałem i udokładniałem struktury krystaliczne. Opisałem struktury molekularne związków chemicznych, przedyskutowałem występujące oddziaływania międzycząsteczkowe i upakowanie cząsteczek w sieci krystalicznej. Wykonałem analizy termiczne (DSC i TGA) kompleksów boroorganicznych. Wykonałem wszystkie obliczenia teoretyczne, w tym optymalizację geometrii związków w stanie podstawowym i wzbudzonym. Wraz z drugim autorem korespondencyjnym (prof. Sergiuszem Lulińskim) oraz doktorantem (Mateuszem Urbanem) przeanalizowałem i przedyskutowałem uzyskane wyniki spektroskopowe. Koordynowałem pracą ówczesnego doktoranta Mateusza Urbana (pełniłem rolę promotora pomocniczego jego doktoratu). Jestem jednym z dwóch autorów korespondencyjnych pracy. Napisałem część publikacji oraz opracowałem część materiałów dodatkowych (*supporting information*). Opracowałem część schematów oraz rysunków w pracy. Składałem publikację do czasopisma, prowadziłem korespondencję z edytorem na etapie recenzji.

Praca została zrealizowana w ramach projektu naukowego NCN SONATA (Projekt badawczy **G4**). Byłem kierownikiem tego projektu.

Mój wkład w powstanie tego artykułu oceniam na 40%.

P9. Krzysztof Durka,* Krzysztof Gontarczyk, Sergiusz Luliński, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, ‘Isomeric and Isostructural Oligothienylsilanes–Structurally Similar, Physicochemically Different: The Effect of Interplay between C–H \cdots C(π), S \cdots C(π), and Chalcogen S \cdots S Interactions’,

Crystal Growth&Design, **2016**, *16*, 4292–4308; DOI: 10.1021/acs.cgd.6b00358.

IF₂₀₂₀: 4,076; liczba cytowań: 11(8); Liczba p MNiSW: 100.

Artykuł naukowy (*full article*).

Wkład w powstanie pracy:

Mój wkład polegał na zaproponowaniu tematyki, zaplanowaniu, koordynowaniu i opisanu badań naukowych. Wykonałem pomiary dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego na monokryształach analizowanych związków chemicznych. Dokonałem redukcji uzyskanych danych dyfrakcyjnych, rozwiązałem i udokładniałem struktury krystaliczne. Opisałem

struktury molekularne związków chemicznych, przedyskutowałem występujące oddziaływania międzycząsteczkowe i upakowanie cząsteczek w sieci krystalicznej. Wykonałem wszystkie obliczenia teoretyczne prezentowane w pracy, w tym: przeprowadziłem optymalizację geometrii molekuł oraz optymalizację odpowiednich struktur krystalicznych. Wyznaczyłem energie sieci krystalicznych oraz energie oddziaływań międzycząsteczkowych. Określiłem wpływ czynników strukturalnych decydujących o właściwościach makroskopowych badanych związków. Wykonałem analizę topologicznego rozkładu gęstości elektronowej w obszarze oddziaływania S...S. Wykonałem analizę DSC związków. Wykonałem pomiary temperaturowe komórek elementarnych związków III oraz IV. Jestem autorem korespondencyjnym pracy, zanalizowałem wszystkie dane. Napisałem manuskrypt oraz opracowałem materiały dodatkowe (*supporting information*). Opracowałem schematy oraz rysunki w pracy. Składałem publikację do czasopisma, prowadziłem korespondencję z edytorem na etapie recenzji.

Mój wkład w powstanie tego artykułu oceniam na 80%.

P10. Krzysztof Gontarczyk, Krzysztof Durka,* Piotr Klimkowski, Sergiusz Luliński,* Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, 'Synthesis and characterization of di-, tri- and tetraboronic acids based on phenyl- and thienylsilane cores',

Journal of Organometallic Chemistry, **2015**, 783, 1-9;
DOI: 10.1016/j.jorganchem.2015.01.024.

IF₂₀₂₀: 2,396; liczba cytowań: 6(3); Liczba p. MNiSW: 70.

Artykuł naukowy (*full article*).

Wkład w powstanie pracy:

Mój wkład polegał w powstanie tej pracy polegał na zaproponowaniu tematyki, zaplanowaniu, koordynowaniu i opisanu badań naukowych. Wykonałem pomiary dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego na monokryształach analizowanych związków chemicznych. Dokonałem redukcji uzyskanych danych dyfrakcyjnych, rozwiązałem i udokładniałem struktury krystaliczne. Opisałem struktury molekularne związków chemicznych, przedyskutowałem występujące oddziaływania międzycząsteczkowe i upakowanie cząsteczek w sieci krystalicznej. Wykonałem syntezy związków oznaczonych w pracy numerami **1a**, **1d**, **1g**, **2a**, **2d**, **2g**. Kierowałem pracami studenta Piotra Klimkowskiego, który wykonał syntezy pozostałych kwasów opartych na rdzeniach fenylosilanów (pełniłem rolę opiekuna jego pracy dyplomowej). Jestem jednym z dwóch autorów korespondencyjnych pracy. Wraz z drugim autorem korespondencyjnym opracowałem i zanalizowałem uzyskane wyniki. Napisałem część manuskryptu oraz opracowałem część materiałów dodatkowych (*supporting information*). Opracowałem schematy oraz rysunki w pracy, opracowałem część eksperymentalną pracy. Aktywnie uczestniczyłem w formułowaniu odpowiedzi na uwagi recenzentów.

Mój wkład w powstanie tego artykułu oceniam na 45%.

Podsumowanie scjentometryczne powyższych prac (**P1-P10**):

Liczba publikacji: **10**

Łączny współczynnik wskaźnika cytowań *impact factor* (ΣIF_{2020}): **44,751** (**4,47** średnio na publikację).

Łączna liczba cytowań: **93(79)**. Średnio na pracę (bez autocytowań): **7.9**

Łączna liczba punktów MNiSW: **1270** (średnio **127** na pracę)

3. Wykaz zrealizowanych oryginalnych osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych lub artystycznych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2c Ustawy

Brak

3. INFORMACJA O AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

1. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych.

Brak

2. Informacja o członkostwie w redakcjach naukowych monografii.

Brak

3. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.2).

Artykuły ujęte w cyklu publikacji przedstawionych w rozprawie habilitacyjnej:

P1. Paulina Halina Marek-Urban, Mateusz Urban, Magdalena Wiklińska, Klaudia Paplińska, Krzysztof Woźniak, Agata Blacha-Grzechnik,* Krzysztof Durka,* “Heavy-atom free spiro organoboron complexes as triplet excited states photosensitizers for singlet oxygen activation”, *The Journal of Organic Chemistry*, **2021**, 86, 12714-12722; DOI: 10.1021/acs.joc.1c01254.

IF₂₀₂₀: 4,354; liczba cytowań: 0(0). Liczba p. MNiSW: 140.

P2. Jakub Drapała, Paulina H. Marek-Urban, Piotr Klimkowski, Karolina A. Urbanowicz, Krzysztof Gontarczyk, Krzysztof Woźniak, Sergiusz Luliński, Krzysztof Durka* “Design of solvatomorphic structures based on polyboronated tetraphenyladamantane molecular tecton”, *CrystEngComm*, **2021**, 23, 8169-8182, DOI: 10.1039/D1CE01297E.

IF₂₀₂₀: 3,545; liczba cytowań: 1(1); Liczba p. MNiSW: 100.

P3. Piotr Pacholak, Krzysztof Gontarczyk, Radosław Kamiński, Krzysztof Durka,* Sergiusz Luliński,* “Boronate Covalent and Hybrid Organic Frameworks Featuring P(III) and P=O Lewis Base Sites”, *Chemistry – A European Journal*, **2020**, 26, 12758-12768; DOI: 10.1002/chem.202001960.

IF₂₀₂₀: 5,236; liczba cytowań: 6(5). Liczba p. MNiSW: 140.

P4. Krzysztof Durka,* Bartosz Górski, Krzysztof Błocki, Mateusz Urban, Krzysztof Woźniak, Michał Barbasiewicz, Sergiusz Luliński, “Experimental and Theoretical Insights into Molecular and Solid-State Properties of Isomeric Bis(salicylaldehydes)”, *The Journal of Physical Chemistry A*, **2019**, 123, 8674–8689; DOI: 10.1021/acs.jpca.9b07360.

IF₂₀₂₀: 2,781; liczba cytowań: 1(1). Liczba p. MNiSW: 100.

P5. Mateusz Urban*, Krzysztof Durka*, Patrycja Górka, Gabriela Wiosna-Sałyga, Krzysztof Nawara, Piotr Jankowski, Sergiusz Luliński, ‘The effect of locking π -conjugation in organoboron moieties in the structures of luminescent tetracoordinate boron complexes’, *Dalton Transactions*, **2019**, 48, 8642-8663, DOI: 10.1039/C9DT01332F.

IF₂₀₂₀: 4,390; liczba cytowań: 12(11). Liczba p. MNiSW: 140.

P6. Mateusz Urban, Patrycja Górka, Krzysztof Nawara, Krzysztof Woźniak, Krzysztof Durka,* Sergiusz Luliński,* ‘The effect of conformational isomerism on the optical properties of bis(8-oxyquinolato) diboron complexes with a 2,2'-biphenyl backbone’, *Dalton Transactions*, **2018**, 47, 15670-15684. DOI: 10.1039/C8DT03197E.

IF₂₀₂₀: 4,390; liczba cytowań: 4(3). Liczba p. MNiSW: 140.

P7. Krzysztof Gontarczyk, Wojciech Bury, Janusz Serwatowski, Piotr Wieciński, Krzysztof Woźniak, Krzysztof Durka,* Sergiusz Luliński,* ‘Hybrid Triazine-Boron Two-Dimensional Covalent Organic Frameworks: Synthesis, Characterization, and DFT Approach to Layer Interaction Energies’, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, **2017**, 9, 31129–31141. DOI: 10.1021/acsami.7b09061.

IF₂₀₂₀: 9,229; liczba cytowań: 13(10). Liczba p. MNiSW: 200.

P8. Mateusz Urban, Krzysztof Durka,* Piotr Jankowski, Janusz Serwatowski, Sergiusz Luliński*, ‘Highly Fluorescent Red-Light Emitting Bis(boranils) Based on Naphthalene Backbone’, *Journal of Organic Chemistry*, **2017**, 82, 8234–8241. DOI: 10.1021/acs.joc.7b01001.

IF₂₀₂₀: 4,354; liczba cytowań: 39(37). Liczba p. MNiSW: 140.

P9. Krzysztof Durka,* Krzysztof Gontarczyk, Sergiusz Luliński, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, ‘Isomeric and Isostructural Oligothienylsilanes—Structurally Similar, Physicochemically Different: The Effect of Interplay between C–H \cdots C(π), S \cdots C(π), and Chalcogen S \cdots S Interactions’, *Crystal Growth&Design*, **2016**, 16, 4292–4308. DOI: 10.1021/acs.cgd.6b00358.

IF₂₀₂₀: 4,076; liczba cytowań: 11(8). Liczba p. MNiSW: 100.

P10. Krzysztof Gontarczyk, Krzysztof Durka,* Piotr Klimkowski, Sergiusz Luliński,* Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, ‘Synthesis and characterization of di-, tri- and tetraboronic acids based on phenyl- and thienylsilane cores’, *Journal of Organometallic Chemistry*, **2015**, 783, 1-9. DOI: 10.1016/j.jorganchem.2015.01.024.

IF₂₀₂₀: 2,396; liczba cytowań: 6(3). Liczba p. MNiSW: 70.

Artykuły nieujęte w cyklu publikacji (lata 2015-2022):

P11. Krzysztof Durka, Paulina H. Marek-Urban, Krzysztof Nowicki, Jakub Drapała, Katarzyna N. Jarzemska, Piotr Łaski, Aleksandra Grzelak, Marek Dąbrowski, Krzysztof Woźniak, Sergiusz Luliński,* “Expedient synthesis of oxaboracyclic compounds based on naphthalene and biphenyl backbone and phase-dependent luminescence of their chelate complexes”, *Chemistry – A European Journal*, **2022**, 28, e202104492. DOI: 10.1002/chem.202104492.

IF₂₀₂₀: 5,236; liczba cytowań: 0(0). Liczba p. MNiSW: 140.

P12. Krzysztof Durka,* Krzysztof Kazimierczuk, Sergiusz Luliński,* „Dipole-Dipole Interactions of Sulfone Groups as a Tool for Self-Assembly of a 2D Covalent Organic Framework Derived from a Non-Linear Diboronic Acid”, *Microporous Mesoporous Materials*, **2022**, 337, 111914. DOI: 10.1016/j.micromeso.2022.111914.

IF₂₀₂₀: 5,455; liczba cytowań: 0(0). Liczba p. MNiSW: 100.

P13. Mateusz Urban, Krzysztof Durka, Artur Kasprzak, Tomasz Kliś,* Andrew P. Monkman, Michał Piszcz, Krzysztof Wozniak, „Excited-state photodynamics of pyrene-containing boronated dyes”. *Dyes and Pigments*, **2022**, 197, 109934 (1-10), DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dyepig.2021.109934>.

IF₂₀₂₀: 4,889; liczba cytowań: 0(0). Liczba p. MNiSW: 100.

P14. Piotr Pacholak, Joanna Krajewska, Patrycja Wińska, Joanna Dunikowska, Urszula Gogowska, Joanna Mierzejewska, Krzysztof Durka, Krzysztof Woźniak, Agnieszka E. Laudy*, Sergiusz Luliński*. „Development of structurally extended benzosiloxaboroles – synthesis and in vitro biological evaluation”, *RSC Advances*, **2021**, 11, 25104-25121. DOI: 10.1039/d1ra04127d.

IF₂₀₂₀: 3,361; liczba cytowań: 1(1). Liczba p. MNiSW: 100.

P15. Anna M. Dąbrowska, Aleksander Hurko, Krzysztof Durka, Maciej Dranka, Paweł Horeglad,* “The Effect of Symmetric and Asymmetric NHCs on the Structure and Catalytic Properties of Dialkylgallium Alkoxides in the Ring-Opening Polymerization of *rac*-Lactide-Linking the Structure, Activity, and Stereoselectivity”, *Organometallics*, **2021**, 40, 9, 1221–1234, DOI: 10.1021/acs.organomet.1c00012.

IF₂₀₂₀: 3,876; liczba cytowań: 0(0). Liczba p. MNiSW: 100.

P16. Agnieszka Adamczyk-Woźniak,* Jan T. Gozdalik, Ewa Kaczorowska, Krzysztof Durka, Dorota Wieczorek, Dorota Zarzeczańska, Andrzej Sporzyński, “(Trifluoromethoxy)Phenylboronic Acids: Structures, Properties, and Antibacterial Activity”. *Molecules* **2021**, 26, 2007, DOI: 10.3390/molecules26072007.

IF₂₀₂₀: 4,411; liczba cytowań: 0(0). Liczba p. MNiSW: 100.

P17. Paweł Ćwik, Patrycja Ciosek-Skibińska, Marcin Zabada, Sergiusz Luliński, Krzysztof Durka, Wojciech Wróblewski, 'Differential sensing of saccharides based on an array of fluorinated benzosiloxaborole receptors', *Sensors*, **2020**, *20*, 3540; DOI:10.3390/s20123540.

IF₂₀₂₀: 3,576; liczba cytowań: 1(1). Liczba p. MNiSW: 100.

P18. Patryk Tomaszewski, Marcin Wiszniewski, Krzysztof Gontarczyk, Piotr Wieciński, Krzysztof Durka, Sergiusz Luliński, 'Ionic Porous Organic Polymers Based on Functionalized Tetraarylbates', *Polymers*, **2019**, *11*, 1070-1082; DOI: doi.org/10.3390/polym11061070.

IF₂₀₂₀: 4,329; liczba cytowań: 2(1). Liczba p. MNiSW: 100.

P19. Marcin Kublicki, Błażej Ogonowski, Dariusz Wieczorkowski, Krzysztof Durka, Tomasz Kliś, '1,4-Phenylene-bis-((1-methyl-1H-pyrazol-5-yl)borinic 8-oxyquinolate) as a photoredox catalyst in the atom transfer radical addition of iodoperfluoroalkanes to alkenyl groups bearing organoboron compounds', *Tetrahedron Letters*, **2019**, *60*, 1918-1923, DOI: 10.1016/j.tetlet.2019.06.032.

IF₂₀₂₀: 2,415; liczba cytowań: 1(1). Liczba p. MNiSW: 70.

P20. Krzysztof Durka, Agnieszka E. Laudy, Łukasz Charzewski, Mateusz Urban, Karolina Stępień, Stefan Tyski, Krystiana A. Krzyśko, Sergiusz Luliński, 'Antimicrobial and KPC/AmpC inhibitory activity of functionalized benzosiloxaboroles', *European Journal of Medicinal Chemistry*, **2019**, *171*, 11-24, DOI: 10.1016/j.ejmech.2019.03.028.

IF₂₀₂₀: 6,514; liczba cytowań: 9(7). Liczba p. MNiSW: 140.

P21. Krzysztof Durka, Mateusz Urban, Marek Dąbrowski, Piotr Jankowski, Tomasz Kliś, Sergiusz Luliński, 'Cationic and Betaine-Type Boronated Acridinium Dyes: Synthesis, Characterization, and Photocatalytic Activity', *ACS Omega*, **2019**, *4*, 2482-2492. DOI: 10.1021/acsomega.8b03290.

IF₂₀₂₀: 3,512; liczba cytowań: 5(4). Liczba p. MNiSW: 70.

P22. Martyna Durka, Krzysztof Durka, Agnieszka Adamczyk-Woźniak, Wojciech Wróblewski, 'Dopamine/2-Phenylethylamine Sensitivity of Ion-Selective Electrodes Based on Bifunctional-Symmetrical Boron Receptors', *Sensors*, **2019**, *19*, 283-294. DOI: 10.3390/s19020283.

IF₂₀₂₀: 3,576; liczba cytowań: 5(5). Liczba p. MNiSW: 100.

P23. Agnieszka Adamczyk-Woźniak, Michał Cyrański, Krzysztof Durka, Jan T. Gozdzalik, Paulina Klimentowska, Rafał Rusiecki, Andrzej Sporzyński, Dorota Zarzeczkańska, 'Structure

and Properties of 1,3-Phenylenediboronic Acid: Combined Experimental and Theoretical Investigations', *Crystals*, **2019**, 9, 109-125. DOI: 10.3390/cryst9020109.

IF₂₀₂₀: 2,589; liczba cytowań: 5(5). Liczba p. MNiSW: 70.

P24. Krzysztof Durka,* Mateusz Urban, Maja Czub, Marek Dąbrowski, Patryk Tomaszewski, Sergiusz Luliński,* 'An intramolecular *ortho*-assisted activation of the silicon–hydrogen bond in arylsilanes: an experimental and theoretical study', *Dalton Transactions*, **2018**, 47, 3705–3716. (Back cover) DOI: 10.1039/C7DT04858K.

IF₂₀₂₀: 4,390; liczba cytowań: 5(4). Liczba p. MNiSW: 140.

P25. Patryk Tomaszewski, Marcin Wiszniewski, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, Krzysztof Durka, Sergiusz Luliński, 'Synthesis of tetraarylbates via tetralithio intermediates and the effect of polar functional groups and cations on their crystal structures', *Dalton Transactions*, **2018**, 47, 16627-16637, DOI: 10.1039/C8DT04068K.

IF₂₀₂₀: 4,390; liczba cytowań: 2(1). Liczba p. MNiSW: 140.

P26. Katarzyna N. Jarzemska, Radosław Kamiński, Kamil F. Dziubek, Margherita Citroni, Daiman Paliwoda, Krzysztof Durka, Samuele Fanetti, Roberto Bini, 'Impact of High Pressure on Metallophilic Interactions and Its Consequences for Spectroscopic Properties of a Model Tetranuclear Silver(I)–Copper(I) Complex in the Solid State', *Inorganic Chemistry*, **2018**, 57, 8509–8520. DOI: 10.1021/acs.inorgchem.8b01196.

IF₂₀₂₀: 5,165; liczba cytowań: 3(3). Liczba p. MNiSW: 140.

P27. Katarzyna N. Jarzemska, Radosław Kamiński, Krzysztof Durka, Krzysztof Woźniak, 'Ground-State Charge-Density Distribution in a Crystal of the Luminescent *ortho*-Phenylenediboronic Acid Complex with 8-Hydroxyquinoline', *Journal of Physical Chemistry A*, **2018**, 122, 4508–4520. DOI: 10.1021/acs.jpca.8b00832.

IF₂₀₂₀: 2,781; liczba cytowań: 1(1). Liczba p. MNiSW: 100.

P28. Marcin Kublicki, Krzysztof Durka, Tomasz Kliś, "Merging photoredox catalysis with allylboration. The photochemical perfluoroalkylation of unsaturated potassium alkyltrifluoroborates and synthesis of fluorinated alcohols". *Tetrahedron Letters*, **2018**, 59, 2700–2703. DOI: 10.1016/j.tetlet.2018.05.086.

IF₂₀₂₀: 2,415; liczba cytowań: 4(3). Liczba p. MNiSW: 70.

P29. Krzysztof Durka, Agnieszka Górka, Piotr Jankowski, Tomasz Kliś, Marcin Kublicki, Janusz Serwatowski, Mateusz Urban, Grzegorz Wesela-Baumna, Krzysztof Woźniak, 'Synthesis, characterization and photoluminescence of 8-oxyquinolinato organoboron

complexes derived from pyrazole’, *Tetrahedron Letters*, **2017**, *58*, 1185–1189. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tetlet.2017.02.022>.

IF₂₀₂₀: 2,415; liczba cytowań: 13(10). Liczba p. MNiSW: 70.

P30. Katarzyna N. Jarzemska, Radosław Kamiński, Krzysztof Durka, Marcin Kubsik, Krzysztof Nawara, Ewelina Witkowska, Magdalena Wiloch, Sergiusz Luliński, Jacek Waluk, Ireneusz Głowacki, Krzysztof Woźniak, ‘New class of easily-synthesizable and modifiable organic materials for applications in luminescent devices’, *Dyes and Pigments*, **2017**, *138*, 267–277. DOI: [10.1016/j.dyepig.2016.11.039](https://doi.org/10.1016/j.dyepig.2016.11.039).

IF₂₀₂₀: 4,889; liczba cytowań: 7(5). Liczba p. MNiSW: 100.

P31. Katarzyna N. Jarzemska, Radosław Kamiński, Krzysztof Durka, Marcin Kubsik, ‘Engineering of Solvatomorphs of the Luminescent Complex of ortho-Phenylenediboronic Acid and 8-Hydroxyquinoline’, *Crystal Growth&Design*, **2017**, *17*, 6836–6851. DOI: [10.1021/acs.cgd.7b01420](https://doi.org/10.1021/acs.cgd.7b01420).

IF₂₀₂₀: 4,076; liczba cytowań: 6(5). Liczba p. MNiSW: 100.

P32. Maja Czub, Krzysztof Durka, Sergiusz Luliński, Justyna Łosiewicz, Janusz Serwatowski, Mateusz Urban, Krzysztof Woźniak, ‘Synthesis and Transformations of Functionalized Benzosiloxaboroles’, *European Journal of Organic Chemistry*, **2017**, 818–826. DOI: [10.1002/ejoc.201601328](https://doi.org/10.1002/ejoc.201601328).

IF₂₀₂₀: 3,021; liczba cytowań: 10(6). Liczba p. MNiSW: 70.

P33. Marcin Kublicki, Marek Dąbrowski, Krzysztof Durka, Tomasz Kliś, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, ‘Visible-light-promoted alkylation of unsaturated MIDA boronates using Ru(bpy) Cl as the photoredox catalyst’, *Tetrahedron Letters*, **2017**, *58*, 2162–2165. DOI: [10.1016/j.tetlet.2017.04.075](https://doi.org/10.1016/j.tetlet.2017.04.075).

IF₂₀₂₀: 2,415; liczba cytowań: 13(10). Liczba p. MNiSW: 70.

P34. Radosław Kamiński, Katarzyna N. Jarzemska, Marek Dąbrowski, Krzysztof Durka, Marcin Kubsik, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, ‘Finding Rules Governing Layered Architectures of Trifluoroborate Potassium Salts in the Solid State’, *Crystal Growth&Design*, **2016**, *16*, 1687–1700. DOI: [10.1021/acs.cgd.5b01760](https://doi.org/10.1021/acs.cgd.5b01760).

IF₂₀₂₀: 4,076; liczba cytowań: 9(8). Liczba p. MNiSW: 100.

P35. Krzysztof Durka, Ireneusz Głowacki, Sergiusz Luliński, Beata Łuszczynska, Jaromir Smętek, Paweł Szczepanik, Janusz Serwatowski, Urszula E. Wawrzyniak, Grzegorz Wesela-Bauman, Ewelina Witkowska, Gabriela Wiosna-Sałyga, Krzysztof Woźniak, ‘Efficient 8-oxyquinolinato emitters based on a 9,10-dihydro-9,10-diboraanthracene scaffold for

applications in optoelectronic devices', *Journal of Materials Chemistry C*, **2015**, 3, 1354–1364. DOI: 10.1039/C4TC02350A.

IF₂₀₂₀: 7,393; liczba cytowań: 11(7). Liczba p. MNiSW: 140.

P36. Aleksandra Brzozowska, Paweł Ćwik, Krzysztof Durka,* Tomasz Kliś, Agnieszka E. Laudy, Sergiusz Luliński,* Janusz Serwatowski, Stefan Tyski, Mateusz Urban, Wojciech Wróblewski, 'Benzosiloxaboroles: silicon benzoxaborole congeners with improved Lewis acidity, high diol affinity, and potent bioactivity', *Organometallics*, **2015**, 34, 2924–2932. DOI: 10.1021/acs.organomet.5b00265.

IF₂₀₂₀: 3,876; liczba cytowań: 17(9). Liczba p. MNiSW: 100.

P37. Ilona Steciuk, Krzysztof Durka, Krzysztof Gontarczyk, Marek Dąbrowski, Sergiusz Luliński, Krzysztof Woźniak, 'Nitrogen–boron coordination versus OH⋯N hydrogen bonding in pyridoxaboroles – aza analogues of benzoxaboroles', *Dalton Transactions*, **2015**, 44, 16534–16546. DOI: 10.1039/C5DT02402A.

IF₂₀₂₀: 4,390; liczba cytowań: 11(7). Liczba p. MNiSW: 140.

P38. Krzysztof Durka,* Tomasz Kliś, Janusz Serwatowski, "Crystal structure of (2000,3,6000-trichlorobiphenyl-2-yl)-boronic acid tetrahydrofuran monosolvate", *Acta Crystallographica Section E*, **2015**, E71, 1471–1474. DOI: 10.1107/S205698901502054X.

IF₂₀₂₀: 0; liczba cytowań: 4(4). Liczba p. MNiSW: 20.

P39. Krzysztof Durka, Agnieszka Górka, Tomasz Kliś, Marcin Kublicki, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, 'Synthesis and structural characterization of selected silylated or germylated pyrazoleboronic acids', *Tetrahedron Letters*, **2015**, 56, 1855–1859. DOI: 10.1016/j.tetlet.2015.02.089.

IF₂₀₂₀: 2,415; liczba cytowań: 1(1). Liczba p. MNiSW: 70.

Podsumowanie scjentometryczne prac z okresu 2015-2022 (P1-P39):

Liczba publikacji: **39**

Łączny współczynnik wskaźnika cytowań *impact factor* (IF₂₀₂₀): **156,597** (**4,015** średnio na publikację)

Łączna liczba punktów MNiSW: **4130** (średnio **106** na pracę)

Wykaz artykułów opublikowanych w latach 2009-2014 (przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora w dziedzinie nauk chemicznych):

P40. Krzysztof Durka, Sergiusz Luliński, Marek Dąbrowski, Janusz Serwatowski, 'Is carbon dioxide able to activate halogen-lithium exchange?' *European Journal of Organic Chemistry*, **2014**, 4562–4570. DOI: 10.1002/ejoc.201402320.

IF₂₀₂₀: 3,021; liczba cytowań: 2(2). Liczba p. MNiSW: 70.

P41. Krzysztof Durka, Agnieszka Górka, Tomasz Kliś, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, 'Formation of dilithiated bis-(1H-pyrazol-1-yl)alkanes and their application in the synthesis of diboronic acids', *Tetrahedron Letters*, **2014**, 55, 1234–1238. DOI: 10.1016/j.tetlet.2014.01.007.

IF₂₀₂₀: 2,415; liczba cytowań: 9(5). Liczba p. MNiSW: 70.

P42. Katarzyna N. Jarzemska, Anna A. Hoser, Radosław Kamiński, Anders Ø. Madsen, Krzysztof Durka Krzysztof Woźniak, 'Combined experimental and computational studies of pyrazinamide and nicotinamide in the context of crystal engineering and thermodynamics', *Crystal Growth&Design*, **2014**, 14, 3453–3456. DOI: 10.1021/cg500376z.

IF₂₀₂₀: 4,076; liczba cytowań: 29(26). Liczba p. MNiSW: 100.

P43. Krzysztof Durka,* Katarzyna N. Jarzemska, Sergiusz Luliński, Jaromir Smętek, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, 'Competition between hydrogen and halogen bonding in the structures of 5,10-dihydroxy-5,10-dihydroboranthrenes', *Acta Crystallographica Section B*, **2014**, 70, 157–171. DOI: 10.1107/S2052520613034987.

IF₂₀₂₀: 2,266; liczba cytowań: 17(12). Liczba p. MNiSW: 140.

P44. Krzysztof Durka,* Sergiusz Luliński, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, 'Influence of fluorination and boronic group synergy on the acidity and structural behavior of o-phenylenediboronic acids', *Organometallics*, **2014**, 33, 1608–1616. DOI: 10.1021/om401146p.

IF₂₀₂₀: 3,876; liczba cytowań: 12(6). Liczba p. MNiSW: 100.

P45. Krzysztof Durka,* Tomasz Kliś, Janusz Serwatowski, "Crystal structure of (2-benzyloxy-5-pyrimidin-5-yl)boronic acid", *Acta Crystallographica Section E*, **2014**, E70, o1259–o1260. DOI: 10.1107/S1600536814024519.

IF₂₀₂₀: 0; liczba cytowań: 0(0). Liczba p. MNiSW: 20.

P46. Grzegorz Wesela-Bauman, Paulina Cieciewicz, Krzysztof Durka, Sergiusz Luliński, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, 'Heteroleptic (2-fluoro-3-pyridyl)arylboronic 8-

oxyquinolinates for the potential application in OLEDs', *Inorganic Chemistry*, **2013**, *52*, 10846–10859. DOI: 10.1021/ic400729t.

IF₂₀₂₀: 5,165; liczba cytowań: 15(10). Liczba p. MNiSW: 140.

P47. Krzysztof Durka,* Katarzyna N. Jarzemska*, Radosław Kamiński, Sergiusz Luliński, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, 'Nanotubular Hydrogen-Bonded Organic Framework Architecture of 1,2-Phenylenediboronic Acid Hosting Ice Clusters', *Crystal Growth&Design*, **2013**, *13*, 4181–4185. DOI: 10.1021/cg401087j.

IF₂₀₂₀: 4,076; liczba cytowań: 30(22). Liczba p. MNiSW: 100.

P48. Krzysztof Durka, Tomasz Kliś, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, 'Influence of the Silyl Group on the Reactivity of Some Ortho-Lithiated Aryl Alkyl Sulfides', *Organometallics*, **2013**, *32*, 3145–3148. DOI: 10.1021/om400236x.

IF₂₀₂₀: 3,876; liczba cytowań: 5(4). Liczba p. MNiSW: 100.

P49. Krzysztof Durka,* Sergiusz Luliński, Jaromir Smętek, Marek Dąbrowski, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, 'The Influence of Boronate Groups on the Selectivity of the Br–Li Exchange in Model Dibromoaryl Boronates', *European Journal of Organic Chemistry*, **2013**, 3023–3032. DOI: 10.1002/ejoc.201300145.

IF₂₀₂₀: 3,021; liczba cytowań: 7(2). Liczba p. MNiSW: 70.

P50. Sergiusz Luliński, Jaromir Smętek, Krzysztof Durka,* Janusz Serwatowski, 'Tandem synthesis of 9,10-dihydro-9,10-diboraanthracenes via elusive ortho-lithiated phenyl boronates', *European Journal of Organic Chemistry*, **2013**, 8315–8322. DOI: 10.1002/ejoc.201300868.

IF₂₀₂₀: 3,021; liczba cytowań: 16(8). Liczba p. MNiSW: 70.

P51. Marek Dąbrowski, Krzysztof Durka Tomasz Kliś, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, 'Substituent effect on benzylic lithiation of sulfides. Synthesis of diboronic acids derived from arylealkyl sulfides', *Tetrahedron*, **2013**, *69*, 3159–3166. DOI: 10.1016/j.tet.2013.02.075.

IF₂₀₂₀: 2,457; liczba cytowań: 7(4). Liczba p. MNiSW: 70.

P52. Krzysztof Durka, Sergiusz Luliński,* Janusz Serwatowski, "2-Methoxy-3-(trimethylsilyl)phenyl-boronic acid", *Acta Crystallographica Section E*, **2013**, *E69*, o1818. DOI: 10.1107/S1600536813031656.

IF₂₀₂₀: 0; liczba cytowań: 0(0). Liczba p. MNiSW: 20.

P53. Elena Borowska, Krzysztof Durka,* Sergiusz Luliński*, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, 'On the Directing Effect of Boronate Groups in the Lithiation of Boronated Thiophene', *European Journal of Organic Chemistry*, **2012**, 2208–2218. DOI: 10.1002/ejoc.201101764.

IF₂₀₂₀: 3,021; liczba cytowań: 11(3). Liczba p. MNiSW: 70.

P54. Krzysztof Durka Krzysztof Gontarczyk, Tomasz Kliś, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, ‘Stability of some aryllithiums in the presence of cyano group: synthesis of biaromatic cyanoarylbaboronic acids and silanes,’ *Applied Organometallic Chemistry*, **2012**, *26*, 287–292. DOI: doi.org/10.1002/aoc.2856.

IF₂₀₂₀: 4,105; liczba cytowań: 2(1). Liczba p. MNiSW: 100.

P55. Krzysztof Durka* Katarzyna N. Jarzemska, Radosław Kamiński, Sergiusz Luliński, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, ‘Structural and Energetic Landscape of Fluorinated 1,4-Phenylenediboronic Acids’, *Crystal Growth&Design*, **2012**, *12*, 3720–3724. DOI: 10.1021/cg3005272.

IF₂₀₂₀: 4,076; liczba cytowań: 48(30). Liczba p. MNiSW: 100.

P56. Marek Dąbrowski, Krzysztof Durka,* Janusz Serwatowski, “(N→B)-4-Methyl-3-pyridyl[N-methyliminodiacetate-O,O’,N]borane”, *Acta Crystallographica Section E*, **2012**, *E68*, o3070. DOI: 10.1107/S160053681204097.

IF₂₀₂₀: 0; liczba cytowań: 0(0). Liczba p. MNiSW: 20.

P57. Krzysztof Durka,* Anna A. Hoser, Radosław Kamiński, Sergiusz Luliński, Janusz Serwatowski, Wiktor Koźmiński, Krzysztof Woźniak, ‘Polymorphism of a model arylboronic azaester – combined experimental and computational studies’, *Crystal Growth&Design*, **2011**, *11*, 1835–1845. DOI: 10.1021/cg200032e.

IF₂₀₂₀: 4,076; liczba cytowań: 24(22). Liczba p. MNiSW: 100.

P58. Krzysztof Durka, Tomasz Kliś, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, ‘Functionalization of some benzylthioarylbaboronic acids by benzylic lithiation of their N-butyl-diethanolamine esters or lithium (trisisopropoxy)borates’, *Applied Organometallic Chemistry*, **2011**, *25*, 669–674. DOI: doi.org/10.1002/aoc.1822.

IF₂₀₂₀: 4,105; liczba cytowań: 4(2). Liczba p. MNiSW: 100.

P59. Marek Dąbrowski, Krzysztof Durka,* Sergiusz Luliński, Janusz Serwatowski, (2,4-Dipropoxyphenyl)boronic acid”, *Acta Crystallographica Section E*, **2011**, *E67*, o3455. DOI: 10.1107/S160053681104973.

IF₂₀₂₀: 0; liczba cytowań: 0(0). Liczba p. MNiSW: 20.

P60. Marek Dąbrowski, Krzysztof Durka, Sergiusz Luliński,* Janusz Serwatowski, Jolanta Warkocka “Ammonia–triphenylborane”, *Acta Crystallographica Section E*, **2011**, *E67*, o3098. DOI: 10.1107/S1600536811044503.

IF₂₀₂₀: 0; liczba cytowań: 0(0). Liczba p. MNiSW: 20.

P61. Krzysztof Durka, Radosław Kamiński, Sergiusz Luliński, Janusz Serwatowski, Krzysztof Woźniak, 'On the nature of the B...N interaction and the conformational flexibility of arylboronic azaesters', *Physical Chemistry Chemical Physics*, **2010**, *12*, 13126–13136. DOI: 10.1039/C0CP00030B.

IF₂₀₂₀: 3,676; liczba cytowań: 19(10). Liczba p. MNiSW: 100.

P62. Zbigniew Ochal, Łukasz Banach, Krzysztof Durka 'Rapid and efficient synthesis of (*R*)-aryloxypropionic acid esters under microwave irradiation', *Synthetic Communications*, **2010**, *21*, 3209–3213. DOI: 10.1080/00397910903395243.

IF₂₀₂₀: 1,796; liczba cytowań: 3(3). Liczba p. MNiSW: 40.

P63. Krzysztof Durka, Jacek Górka, Paweł Kurach, Sergiusz Luliński, Janusz Serwatowski, 'Electrophilic ipso-iodination of silylated arylboronic acids', *Journal of Organometallic Chemistry*, **2010**, *695*, 2635–2643. DOI: 10.1016/j.jorganchem.2010.08.016.

IF₂₀₂₀: 2,396; liczba cytowań: 8(7). Liczba p. MNiSW: 70.

P64. Krzysztof Durka, Paweł Kurach, Sergiusz Luliński, Janusz Serwatowski, 'Functionalization of Dihalophenylboronic Acids by Deprotonation of Their *N*-Butyldiethanolamine Esters', *European Journal of Organic Chemistry*, **2009**, 4325–4332. DOI: 10.1002/ejoc.200900526.

IF₂₀₂₀: 3,021; liczba cytowań: 17(8). Liczba p. MNiSW: 100.

4. Wykaz osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).

T1. Opracowanie syntezy i optymalizacja procesu wytwarzania 2-acetylobenzaldehydu, numer CAS: 24257-93-0, numer katalogowy: 562912, w ramach współpracy pomiędzy firmą Sigma-Aldrich a Wydziałem Chemicznym Politechniki Warszawskiej (**know-how**).

T2. Opracowanie syntezy i optymalizacja procesu wytwarzania 3-(4,4,5,5-tetrametylo-1,3,2-dioksaborolan-2-yl)but-3-en-1-olu, numer katalogowy: 762628, w ramach współpracy pomiędzy firmą Sigma-Aldrich a Wydziałem Chemicznym Politechniki Warszawskiej (**know-how**).

5. Wykaz publicznych realizacji dzieł artystycznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).

Brak

6. Informacja o wystąpieniach na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.

Referaty (wyłącznie jako autor prezentujący)

Lata 2015-2021:

Nr	Autorzy	Tytuł wystąpienia	Informacje o wydarzeniu
W1	K. Durka	Związki boroorganiczne o sztywnej strukturze jako materiały wyjściowe w konstrukcji układów o właściwościach luminescencyjnych	Wykład na zaproszenie Polskiego Towarzystwa Chemicznego w Gliwicach, Politechnika Śląska, 15.01.2020
W2	K. Durka	Revealing the structure of porous Covalent Organic Frameworks with computational methods	Wykład na zaproszenie w ramach seminariów wydziałowych The University of Edinburgh 22.06.2018
W3	K. Durka, M. Urban, S. Luliński	Organoboron complexes with rigid scaffolds as efficient light-emitting materials for the application in optoelectronic devices	PBSi 2018 - International Conference On Phosphorus, Boron and Silicon 10.12.2018
W4	K. Durka	Boracyclic compounds – emerging class of heterocycles – synthesis and applications (invited)	XVI International Seminar of PhD Students on Organometallic and Coordination Chemistry 21.10.2015

Plakaty (wyłącznie jako autor prezentujący)

Lata 2015-2021:

Nr	Autorzy	Tytuł wystąpienia	Nazwa konferencji
W5	K. Durka, M. Urban, S. Luliński	Exploration of conformation-property relationship in luminescent tetracoordinate boron complexes	International Krutyń Summer School 2019 , 1-7.09.2019
W6	K. Durka, S. Luliński, P. Pacholak, K. Gontarczyk	Covalent and Hybrid Organic Frameworks Based on Boronated Triphenylphosphine and Palladium(0) Nodes	EuroMOF2019, 27-30.10.2019

W7	K. Durka	Luminescencyjne kompleksy oparte na strukturach związków boracyklicznych.	XX Sesja Sprawozdawcza Użytkowników ICM, 15 – 16 marca 2018
W8	K. Durka, M. Urban, S. Luliński	Bor w układzie cyklicznym	XI Ogólnopolskie Sympozjum Chemii Organicznej, 9-11.04.2018
W9	K. Durka, M. Urban, S. Luliński	Locking conformation on organoboron moiety as new way of tuning luminescent properties of system	π -System Figuration European-Japanese Workshop 2018
W10	K. Durka, M. Urban	Four-coordinate organoboron complexes with rigid scaffolds as efficient light-emitting materials	22nd International Krutyn Summer School, 22–26 Maj 2017.
W11	K. Durka, M. Urban	Czterokoordynacyjne kompleksy boroorganiczne o właściwościach luminescencyjnych – synteza, modelowanie, właściwości fotofizyczne.	XIX Sesja Użytkowników ICM, 19-21 kwietnia 2017

Referaty (wyłącznie jako autor prezentujący)**Lata 2009-2014:**

Nr	Autorzy	Tytuł wystąpienia	Nazwa konferencji
W12	K. Durka, S. Luliński	Diboronic acids as the building blocks for the construction of covalent organic frameworks and OLED systems	EUROBORON 6, European Conference on Boron Chemistry, 8-13.09.2013
W13	K. Durka, E. Borowska, S. Luliński, J. Serwatowski, K. Woźniak	Kwasy diboronowe w inżynierii krystalicznej Nowe architektury sieci supramolekularnych opartych na wiązaniach wodorowych	III Spotkania Użytkowników urządzeń firmy Bruker w Polsce, 27-28.09.2011 r
W14	K. Durka, K. N. Jarzemska, R. Kaminski, J. Serwatowski, K. Wozniak	Kwasy diboronowe w inżynierii krystalicznej	54 Konwersatorium Krystalograficzne, 30.06.2011 – 2.07.2011

W15	K. Durka, S. Luliński, J. Serwatowski, K. Woźniak	Bimetaliczne układy boronowo-litowe w syntezie kwasów diboronowych	Sesja Sprawozdawcza KDM, 19-22 kwiecień 2012
W16	K. Durka, S. Luliński, J. Serwatowski, K. Woźniak	Kwasy diboronowe oraz diborinowe w chemii strukturalnej	Postępy w chemii boroorganicznej, 1-3 czerwca 2012
W17	K. Durka, R. Kamiński, S. Luliński, J. Serwatowski, K. Woźniak	Experimental and theoretical studies of arylboronic azaesters and their application in the metalation reactions.	YoungChem2009, 14.10.2009 – 18.10.2009
W18	K. Durka, R. Kamiński, S. Luliński, J. Serwatowski, K. Woźniak	Experimental, structural and theoretical studies of arylboronic azaesters. Towards investigation of the nature of B–N interaction.	Ogólnopolski Zjazd Polskiego Towarzystwa Chemicznego, 12.09.2009 – 16.09.2009

Plakaty (wyłącznie jako autor prezentujący)**Lata 2009-2014:**

Nr	Autorzy	Tytuł wystąpienia	Nazwa konferencji
W19	K. Durka, S. Luliński, G. Wesela Bauman, K. N. Jarzemska, J. Serwatowski, K. Woźniak	Competition between hydrogen and halogen bonding in the structures of 5,10-dihydroxy- 5,10dihydrodiboraanthrenes	Gordon Research Conference: Crystal Engineering – Form Meets Function
W20	K. Durka, S. Luliński, K. Jarzemska, R. Kamiński, J. Serwatowski	Metalated Arylboranes and Their Application in Organic Synthesis and Material Science	41st International Conference on Coordination Chemistry, 21-25.07.2014
W21	K. Durka, S. Luliński, G. Wesela- Bauman, K. N. Jarzemska, R. Kamiński, J. Serwatowski	Organiczne związki boru jako syntony w konstrukcji materiałów o właściwościach luminescencyjnych i porowatych	I SEMINARIUM ANALIZY TERMICZNEJ, SeAT2014

- | | | | |
|------------|---|---|---|
| W22 | K. Durka, S. Luliński | Structural and energetic landscape of diboronic acids | The 27th European Crystallographic Meeting, 06.08.2012 -11.08.2012 |
| W23 | K. Durka, K. N. Jarzemska, S. Luliński, R. Kaminski, J. Serwatowski, K. Wozniak | FENYLOWE POCHODNE KWASÓW DIBORONOWYCH | Chemsession 2012 |
| W24 | K. Durka, A. A. Hoser, R. Kamiński, S. Luliński, J. Serwatowski, W. Koźmiński, K. Woźniak | Polymorphism of a model arylboronic azaester – combined experimental and computational studies | XXII Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography, 22.08.2011 – 30.08.2011 |
| W25 | K. Durka, E. Borowska, S. Luliński, J. Serwatowski, K. Woźniak | Thiophenediboronic acids – combined synthetic, structural and theoretical studies | 53 Konwersatorium Krystalograficzne, 30.06.2011 – 2.07.2011 |
| W26 | K. Durka, R. Kamiński, S. Luliński, J. Serwatowski, K. Woźniak. | Diboronic acids in crystal engineering. New architectures of hydrogen-bonded supramolecular systems | 53 Konwersatorium Krystalograficzne, 30.06.2011 – 2.07.2011 |
| W27 | K. Durka, R. Kamiński, A. A. Hoser, M. Guttman, W. Koźmiński, S. Luliński, J. Serwatowski, K. Woźniak | Polymorphism in the structure of model arylboronic azaester – cobined X-Ray, computational and NMR studies | 52 Konwersatorium Krystalograficzne, 25.06.2010 – 27.06.2010 |
| W28 | K. Durka, R. Kamiński, S. Luliński, J. Serwatowski, K. Woźniak | Toward the nature of B...N interaction. Experimental and theoretical studies of the conformational flexibility of arylboronic azaesters | EuroBoron5, 29.08. – 02.09.2010 |
| W29 | K. Durka, R. Kamiński, S. Luliński, J. | On the Nature of the B...N Interaction and the Conformational Flexibility of Arylboronic Azaesters | Gordon Research Conference: „Electron Distribution&Chemical |

	Serwatowski, K. Woźniak		Bonding” 11.07.2010 – 16.07.2010
W30	K. Durka, R. Kamiński, S. Luliński, J. Serwatowski, K. Woźniak	Experimental and theoretical studies of electron density in model arylboronic azaesters	52 Konwersatorium Krystalograficzne, 25.06.2010 – 27.06.2010
W31	K. Durka, P. Kurach, S. Luliński, J. Serwatowski, M. Szustak	Functionalization of Halogenated Arylboronic Acids by Deprotonation of their Azaesters	XVIII EuCheMS International Conference on Organometallic Chemistry, 22-25.06.2009
W32	K. Durka, R. Kamiński, S. Luliński, J. Serwatowski, K. Woźniak	Badanie struktur i reaktywności azaestrów aryloboronowych	Sesja Sprawozdawcza KDM, 25-28 marzec 2009
W33	K. Durka, R. Kamiński, S. Luliński, J. Serwatowski, K. Woźniak	Experimental, structural and theoretical studies of arylboronic azaesters. Toward investigation of the nature of B-N interaction	51. Konwersatorium Krystalograficzne, 29-30 czerwiec 2009

7. Informacja o udziale w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.

O1. “18th International Seminar of PhD Students on Organometallic and Coordination Chemistry”, Świeradów-Zdrój, 2018. Funkcja: organizator konferencji. Konferencja o zasięgu międzynarodowym.

O2. International Congress of Young Chemists “YoungChem2009”. Warszawa, 2009. Funkcja: organizator konferencji. Konferencja o zasięgu międzynarodowym.

8. Informacja o uczestnictwie w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów.

Projekty w trakcie realizacji:

G1. Grant Narodowego Centrum Nauki “**OPUS**” (UMO- 2020/39/B/ST4/02370).

Tytuł projektu: *„Efektywne fotouczulacze oparte na sztywnych układach boroogranicznych jako generatory tlenu singletowego”*

Rodzaj projektu: Projekt krajowy. Narodowe Centrum Nauki. Projekt OPUS.

Funkcja: **Kierownik projektu (PI)**

Okres realizacji: 12.07.2021 – 11.07.2024

Przyznane środki finansowe: 1 281 800,00 zł³

G2. Grant Narodowego Centrum Nauki “**OPUS**” (UMO-2015/19/D/ST5/007352). Projekt realizowany w konsorcjum Uniwersytet Warszawski (lider konsorcjum) - Politechnika Warszawska (partner konsorcjum).

Tytuł projektu: *„THIO-SWITCH: w poszukiwaniu nowych fotoaktywnych materiałów przełączalnych - badania kompleksów metali przejściowych, zawierających aktywny fragment ditienuoetenowy, za pomocą zaawansowanych metod fotokrystalograficznych i spektroskopowych”*.

Rodzaj projektu: Projekt krajowy. Narodowe Centrum Nauki. Projekt OPUS.

Funkcja: **Kierownik projektu ze strony partnera konsorcjum - Politechniki Warszawskiej**

Kierownikiem projektu: dr inż. Radosław Kamiński (Wydział Chemii Uniwersytetu Warszawskiego – lider konsorcjum).

Okres realizacji: 20.02.2020 – 19.02.2023

G3. Grant Narodowego Centrum Nauki “**OPUS**” (UMO-2018/31/B/ST5/00210).

Tytuł projektu: *„Poszukiwanie korelacji struktura - aktywność przeciwdrobnoustrojowa wybranych grup związków boraheterocyklicznych”*

Rodzaj projektu: Projekt krajowy. Narodowe Centrum Nauki. Projekt OPUS.

Funkcja: **Wykonawca projektu**

Kierownikiem projektu: prof. dr hab. inż. Sergiusz Luliński. (Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej).

Okres realizacji: 20.02.2019 – 19.02.2023.

³ Podawane są tylko kwoty dofinansowania projektów, których jestem kierownikiem.

Projekty zrealizowane:

G4. Grant Narodowego Centrum Nauki “**SONATA**” (UMO-2015/19/D/ST5/007352).

Tytuł projektu: “*Związki boroorganiczne o sztywnej strukturze jako materiały wyjściowe w konstrukcji układów o właściwościach luminescencyjnych*”.

Rodzaj projektu: Projekt krajowy. Narodowe Centrum Nauki. Projekt SONATA.

Funkcja: **Kierownik projektu (PI)**

Okres realizacji: 08.07.2016 – 07.07.2019

Przyznane środki finansowe: 525 000,00 zł

Rezultaty projektu opublikowano w:

(a) *J. Org. Chem.*, **2017**, 82, 8234–8241 (publikacja **P9**. Wchodzi w skład cyklu artykułów prezentowanych w niniejszej rozprawie habilitacyjnej).

(b) *Tetrahedron Lett.*, **2017**, 58, 1185–1189;

(c) *Dalton Trans.* **2019**, 48, 8642-8663 (publikacja **P5**. Wchodzi w skład cyklu artykułów prezentowanych w niniejszej rozprawie habilitacyjnej).

(d) *ACS Omega*, **2019**, 4, 2482–2492;

(e) *Dalton Transactions*, **2018**, 47, 15670-15684 (publikacja **P6**. Wchodzi w skład cyklu artykułów prezentowanych w niniejszej rozprawie habilitacyjnej).

Ocena realizacji projektu: Zespół ekspertów NCN uznał projekt za rozliczony i przyznał ocenę dobrą za jego zrealizowanie.

G5. Projekt **HPC-Europa3 Transnational Access Programme** w ramach funduszy Horyzont2020 (HPC17RNAEH).

Tytuł projektu: “*Simulation of structures and sorption properties of boron-phosphorous Covalent Organic Frameworks doped with transition metals*”.

Rodzaj projektu: Projekt międzynarodowy finansowany ze środków Horyzont2020 w ramach programu HPC-Europa3. Projekt obejmował dostęp do centrum superkomputerowego EPCC w Edynburgu, tygodniową wizytę w tym centrum oraz staż naukowy w grupie prof. Tiny Düren (University of Bath, Department of Chemical Engineering Claverton Down Bath, BA2 7AY, Wielka Brytania).

Funkcja: **Kierownik projektu (PI)**

Okres realizacji: 19.06.2018 – 11.09.2018

Przyznane środki finansowe: 25 000,00 zł, dostęp do centrum superkomputerowego EPCC w Edynburgu przez 9 miesięcy.

Rezultaty projektu opublikowano w:

(a) *Chemistry – A European Journal*, **2020**; 26, 12758-12768 (publikacja **P3**. Wchodzi w skład cyklu artykułów prezentowanych w niniejszej rozprawie habilitacyjnej).

Ocena realizacji projektu: Projekt został oceniany przez zespół ekspertów i uznano go za rozliczony.

G6. Grant Narodowego Centrum Nauki „**PRELUDIUM**”: (UMO-2011/01/N/ST5/05592)

Tytuł projektu: “*Od prostych molekuł pochodnych kwasów diboronowych do funkcjonalnych boroorganicznych kompleksów supramolekularnych o przestrajalnych właściwościach*”.

Rodzaj projektu: Projekt krajowy. Narodowe Centrum Nauki. Projekt PRELUDIUM.

Funkcja: Kierownik projektu (PI)

Okres realizacji: 21.12.2011 - 20.12.2013

Przyznane środki finansowe: 188 300,00 zł

Rezultaty projektu opublikowano w:

(a) *Eur. J. Org. Chem.*, **2012**, 2208-2218;(b) *Cryst. Growth Des.*, **2013**, 13, 4181-4185;(c) *Cryst. Growth Des.*, **2012**, 12, 3720-3724.

Ocena realizacji projektu: Zespół ekspertów NCN uznał projekt za rozliczony.

G7. Grant Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego: „Juventus Plus”: nr 0111/IP3/2011/71Tytuł projektu: „*Kwasy arylo- i heteroarylodiboronowe jako syntony w konstrukcji układów supramolekularnych i materiałów o właściwościach mikroporowatych*”.

Rodzaj projektu: Projekt krajowy. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Funkcja: Kierownik projektu (PI)

Okres realizacji: 03.04.2012 - 02.04.2014

Przyznane środki finansowe: 200 200,00 zł

Rezultaty projektu opublikowano w:

(a) *Tetrahedron*, **2013**, 69, 3159–3166;(b) *Organometallics*, 33, **2014**, 1608–1616.

Ocena realizacji projektu: Zespół ekspertów Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego uznał projekt za rozliczony.

G8. Grant Narodowego Centrum Nauki „OPUS” (UMO-2016/19/D/ST5/007352).Tytuł projektu: “*Kowalencyjne i hybrydowe materiały porowate oparte na związkach boroorganicznych*”.

Rodzaj projektu: Projekt krajowy. Narodowe Centrum Nauki. Projekt OPUS.

Funkcja: Wykonawca projektu

Kierownikiem projektu: prof. dr hab. inż. Sergiusz Luliński. (Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej).

Okres realizacji: 06.2016-07.2019

Rezultaty projektu opublikowano:⁴(a) *CrystEngComm*, **2021**, 23, 8169-8182;(b) *Chem. Eur. J.* **2020**; 26, 12758-12768;(c) *ACS Appl. Mater. Interfaces*, **2017**, 9, 31129–31141;(d) *Polymers*, **2019**, 11, 1070;(e) *Dalton Trans.*, **2018**, 47, 16627-16637.**G9. Grant Narodowego Centrum Nauki ”OPUS” (2011/03/B/ST5/02755).**Tytuł projektu: „*Bimetaliczne pochodne heteroaryloboranów – nowe atrakcyjne reagenty w syntezie organicznej i chemii materiałowej*.”

Rodzaj projektu: Projekt krajowy. Narodowe Centrum Nauki. Projekt OPUS.

Funkcja: Wykonawca projektu

⁴ Wymieniam tylko te prace, których jestem współautorem

Kierownikiem projektu: prof. dr hab. inż. Sergiusz Luliński. (Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej).

Okres realizacji: 29.08.2012 - 28.08.2015.

Rezultaty projektu opublikowano:⁵

(a) *European Journal of Organic Chemistry*, **2013**, 8315–8322;

(b) *Tetrahedron Letters*, **2014**, 55, 1234–1238;

(c) *Acta Crystallographica*, **2014**, B70, 157–171;

(d) *Journal of Material Chemistry C*, **2015**, 3, 1354–1364;

(e) *Organometallics*, **2015**, 34, 2924–2932;

(f) *Journal of Organometallic Chemistry*, **2015**, 783, 1-9;

(g) *Tetrahedron Letters*, **2015**, 56, 1855-1859;

(h) *Dalton Transactions*, **2015**, 44, 16534-16546.

Ocena realizacji projektu: Zespół ekspertów NCN uznał projekt za rozliczony.

G10. Grant Narodowego Centrum Nauki "SONATA" (2014/15/D/ST4/02856).

Tytuł projektu: „*PHOTO-TRACE: Śledzenie dynamiki i zmian strukturalnych cząstek wzbudzanych światłem w kryształach i roztworach kompleksów koordynacyjnych metali grupy XI.*”

Rodzaj projektu: Projekt krajowy. Narodowe Centrum Nauki. Projekt SONATA.

Funkcja: **Wykonawca projektu**

Kierownikiem projektu: dr hab. Katarzyna N. Jarzemska (Wydział Chemii Uniwersytet Warszawski).

Okres realizacji: 10.08.2015 - 09.02.2020.

Rezultaty projektu opublikowano:⁵

(a) *Inorganic Chemistry*, **2018**, 57, 8509–8520;

(b) *Journal of Physical Chemistry A*, **2018**, 122, 4508–4520;

(c) *Dyes and Pigments*, **2017**, 138, 267-277;

(d) *Crystal Growth&Design*, **2017**, 17, 6836–6851.

9. Członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach.

C1. Członek Polskiego Towarzystwa Chemicznego

10. Informacja o odbytych stażach w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.

S1. Staż naukowy w ośrodku University of Bath, Department of Chemical Engineering, Claverton Down Bath, BA2 7AY, Wielka Brytania. Grupa badawcza prof. Tiny Düren. Staż naukowy odbył się w ramach projektu **HPCEuropa3** pt. “*Simulation of structures and sorption properties of boron-phosphorus Covalent Organic Frameworks doped with transition metals*”. Staż ten był poprzedzony tygodniową wizytą w centrum obliczeniowym HPC w Edynburgu. 19.06.2018 – 11.09.2018.

11. Członkostwo w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.).

Brak

12. Informacja o recenzowanych pracach naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych.

Łączna liczba zrecenzowanych artykułów naukowych: 31.

Nr.	Rok	Czasopismo	Wynik recenzji
R1	2014	CrystEngComm	<i>Major revision</i>
R2	2016	Coordination Chemistry Review	<i>Minor revision</i>
R3	2016	Journal of Molecular Structures	<i>Major revision</i>
R4	2017	Letters in Organic Chemistry	<i>Rejected</i>
R5	2017	Current Organic Synthesis	<i>Major revision</i>
R6	2017	Applied Organometallic Chemistry	<i>Major revision</i>
R7	2018	Current Organic Synthesis	<i>Minor revision</i>
R8	2018	Nature Communication	<i>Major revision</i>
R9	2018	Journal of the Organic Chemistry	<i>Resubmission</i>
R10	2019	Journal of Molecular Structures	<i>Rejected</i>
R11	2019	Journal of Molecular Structures	<i>Rejected</i>
R12	2019	Journal of Molecular Structures	<i>Rejected</i>
R13	2019	ACS Omega	<i>Rejected</i>
R14	2020	Colloids and Surfaces A	<i>Major revision</i>
R15	2020	Karbala International Journal of Modern Science	<i>Rejected</i>
R16	2020	Karbala International Journal of Modern Science	<i>Rejected</i>
R17	2020	Symmetry	<i>Minor revision</i>
R18	2020	Synthesis and Reactivity in Inorganic, Metal-Organic, and Nano-Metal Chemistry	<i>Major revision</i>
R19	2020	Computational Materials Science	<i>Major revision</i>
R20	2020	New Journal of Chemistry	<i>Minor revision</i>

R21	2020	Coloration Technology	<i>Major revision</i>
R22	2020	Journal of Molecular Structures	<i>Accepted⁵</i>
R23	2020	CrystEngComm	<i>Major revision</i>
R24	2020	Wiadomości Chemiczne	<i>Minor revision</i>
R25	2021	CrystEngComm	<i>Major revision</i>
R26	2021	Molecules	<i>Major revision</i>
R27	2021	Molbank	<i>Minor revision</i>
R28	2021	Molbank	<i>Minor revision</i>
R29	2021	CrystEngComm	<i>Rejected</i>
R30	2021	Symmetry	<i>Minor revision</i>
R31	2021	Chemistry	<i>Rejected</i>

13. Informacja o uczestnictwie w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.

(G5) Projekt **HPC-Europa3 Transnational Access Programme** w ramach funduszy Horyzont2020 (HPC17RNAEH).

Tytuł projektu: “ *Simulation of structures and sorption properties of boron-phosphorous Covalent Organic Frameworks doped with transition metals*”.

Rodzaj projektu: Projekt międzynarodowy finansowany ze środków Horyzont2020 w ramach programu HPC-Europa3. Projekt obejmował dostęp do centrum superkomputerowego EPCC w Edynburgu, tygodniową wizytę w tym centrum oraz staż naukowy w grupie prof. Tiny Düren (University of Bath, Department of Chemical Engineering Claverton Down Bath, BA2 7AY, Wielka Brytania).

14. Informacja o udziale w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.9.

G11. Grant badawczy Technologie Materiałowe-1 w ramach funduszy Centrum Badawczego POB – Uczelnia Badawcza Inicjatywa Doskonałości – Politechnika Warszawska.

Tytuł projektu: „*Efektywne trypletowe fotouczulacze oparte na związkach boroorganicznych o architekturze spiro osadzone na podłożu stałym do zastosowań w fotokatalizie*”.

Rodzaj projektu: Grant badawczy w ramach programu Inicjatywa Doskonałości - Uczelnia Badawcza finansowanego ze środków Ministerstwa Edukacji i Nauki.

Funkcja: **Kierownik projektu (PI)**

Okres realizacji: 01.07.2020 – 31.12.2021

⁵ Zostałem powołany jako superrecenzent w drugiej turze recenzji.

Przyznane środki finansowe: 200 000,00 zł

Rezultaty projektu opublikowano w:

J. Org. Chem., **2021**, 86, 12714-12722 (Publikacja **P1** ujęta w cyklu publikacji naukowych prezentowanych w niniejszej rozprawie habilitacyjnej)

G12. Grant badawczy Technologie Materiałowe-3 w ramach funduszy Centrum Badawczego POB – Uczelnia Badawcza Inicjatywa Doskonałości – Politechnika Warszawska.

Tytuł projektu: „*Wydajne emitery TADF oparte na nowych elektronoakceptorowych rdzeniach boracyklicznych i ich zastosowanie w diodach OLED*”.

Rodzaj projektu: Grant badawczy w ramach programu Inicjatywa Doskonałości - Uczelnia Badawcza finansowanego ze środków Ministerstwa Edukacji i Nauki.

Funkcja: **Wykonawca**

Okres realizacji: 03.01.2022 – 31.12.2023

G13. Grant wewnętrzny dla pracowników Politechniki Warszawskiej planujących udział w konkursie ERC.

Rodzaj projektu: Projekt na poziomie uczelni.

Tytuł projektu: „*Związki boracykliczne wykazujące termicznie aktywowaną opóźnioną fluorescencję (TADF) jako efektywne emitery do zastosowań w organicznych diodach luminescencyjnych OLED III generacji*”

Funkcja: **Kierownik projektu**

Okres realizacji: 01.08.2019 – 31.12.2019

Przyznane środki finansowe: 15 000,00 zł

G14. Grant dziekański finansowany z subwencji na utrzymanie potencjału badawczego.

Rodzaj projektu: Projekt wewnątrz-wydziałowy.

Tytuł projektu: „*Barwniki BODIPY wywodzące się ze struktur boracyklicznych jako wydajne fotouczulacze generowania tlenu singletowego do zastosowań w katalizie oraz medycynie*”

Funkcja: **Kierownik projektu**

Okres realizacji: 01.01.2019 – 31.12.2019

Przyznane środki finansowe: 22 000,00 zł

G15. Grant rektorski Politechniki Warszawskiej (1820/117/Z16/2021)

Rodzaj projektu: Projekt na poziomie uczelni realizowany we współpracy z kołem naukowym studentów Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej „Chemiczne Koło Naukowe Flogiston”.

Tytuł projektu: „*Boroorganiczne związki fotoaktywne do zastosowań w chemii materiałowej i katalizie*”.

Funkcja: **Kierownik projektu**

Okres realizacji: 28.07.2021 – 31.12.2021

Przyznane środki finansowe: 32 200,00 zł

G16. Grant Interdyscyplinarnego Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego ICM: Grant 33-14,

Tytuł projektu: "*Badania struktury i reaktywności związków kompleksowych za pomocą metod obliczeniowych.*"

Rodzaj projektu: Grant zapewniający dostęp do centrum skomputeryzowanego ICM w Warszawie.

Funkcja: **Wykonawca projektu**

Kierownikiem projektu: dr inż. Radosław Kamiński (Wydział Chemii Uniwersytetu Warszawskiego).

Okres realizacji: 01.2010 – 06.2021.

G17. Grant Wrocławskie Centrum Sieciowo-Superkomputerowe: Grant 285.

Rodzaj projektu: Grant zapewniający dostęp do centrum skomputeryzowanego WCSS we Wrocławiu.

Funkcja: **Wykonawca projektu**

Kierownikiem projektu: dr hab. Katarzyna Jarzemska (Wydział Chemii Uniwersytetu Warszawskiego).

Okres realizacji: 2014 - obecnie.

Wyniki obliczeń kwantowo-mechanicznych uzyskanych dzięki współpracy z centrami obliczeniowymi weszły w skład większości moich artykułów naukowych.

G18. Grant synchrotronowy (2019 APS April 2019 14-ID-B BioCARS)

Tytuł projektu: "*Tracing of photo-excited species in molecular crystals of polynuclear transition-metal coordination complexes using the time-resolved X-ray Laue diffraction*".

Rodzaj projektu: Grant finansujący dostęp do centrum promieniowania synchrotronowego APS, Chicago, USA.

Funkcja: **Wykonawca projektu**

Kierownikiem projektu: dr inż. Radosław Kamiński (Wydział Chemii Uniwersytetu Warszawskiego).

Okres realizacji: 19.04.2019-25.04.2019.

G19. Grant synchrotronowy (CH-5152)

Tytuł projektu: "*Revealing the structure of covalent organic frameworks featuring donor and acceptor Lewis sites with PXRD and PDF methods*".

Rodzaj projektu: Grant finansujący dostęp do centrum promieniowania synchrotronowego ESRF, Grenoble Francja.

Funkcja: **Kierownik projektu**

Okres realizacji: 14.11.2017-16.11.2017

Rezultaty projektu zostały opublikowane w czasopiśmie *Chemistry – A European Journal*, **2020**; 26, 12758-12768 (publikacja **P2** – wchodząca w skład cyklu artykułów prezentowanych w niniejszej rozprawie habilitacyjnej).

G20. Grant synchrotronowy (CH-4903)

Tytuł projektu: *“High pressure crystallographic studies of new boron-containing luminescent materials relevant for OLED applications”*.

Rodzaj projektu: Grant finansujący dostęp do centrum promieniowania synchrotronowego ESRF, Grenoble Francja.

Funkcja: **Wykonawca projektu**

Kierownikiem projektu: dr inż. Radosław Kamiński (Wydział Chemii Uniwersytetu Warszawskiego).

Okres realizacji: 24.02.2017-29.02.2017.

15. Informacja o uczestnictwie w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny.

Brak

4. INFORMACJA O WSPÓŁPRACY Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

1. Wykaz dorobku technologicznego.

Brak

2. Informacja o współpracy z sektorem gospodarczym.

Brak

3. Uzyskane prawa własności przemysłowej, w tym uzyskane patenty, krajowe lub międzynarodowe.

Brak

4. Informacja o wdrożonych technologiach.

Brak

5. Informacja o wykonanych ekspertyzach lub innych opracowaniach wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców.

Brak

6. Informacja o udziale w zespołach eksperckich lub konkursowych.

Brak

7. Informacja o projektach artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi.

Brak

5. INFORMACJE NAUKOMETRYCZNE

1. Informacja o punktacji Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny).

Σ IF₂₀₂₀: **224,139**

W tym prace **P1-P10** ujęte w prezentowanym do oceny cyklu: Σ IF₂₀₂₀: **44,751**

2. Informacja o liczbie cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań.

Łączna liczba cytowań: **573**

Łączna liczba cytowań bez autocytowań: **395**

Na podstawie wyników wyszukiwania w bazie *Scopus* (Stan: Maj 2022).

3. Informacja o posiadanym indeksie Hirscha.

14

4. Informacja o liczbie punktów MNiSW.

6040

Krzysztof Durka

.....

(podpis wnioskodawcy)