

**Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój  
określonej dyscypliny**

**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; -
2. Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b Ustawy
  - [A1] Artur Nemś, Agata Hołowczak, Magdalena A. Nemś, *Investigation of the efficiency of a high temperature heat storage charging*, International Conference on the Sustainable Energy and Environment Development (SEED), 2016, Kraków, Poland, May 17-19, 2016; doi.org/10.1051/e3sconf/20161000063;  
Web of Science, punktacja MNiSW (przed reformą<sup>1</sup>): 15
  - [A2] Magdalena A. Nemś, Artur Nemś, Jacek Kasperski, Michał Pomorski, *Thermo-hydraulic analysis of heat storage filled with the ceramic bricks dedicated to the solar air heating system*, Materials, 2017, vol. 10, nr 8, s. 1-20; doi.org/10.1016/j.apenergy.2018.02.020;  
Lista Filadelfijska, punktacja MNiSW (przed reformą): 35, IF: 2,467
  - [A3] Magdalena A. Nemś, Jacek Kasperski, Artur Nemś, Anna Bać, *Validation of a new concept of a solar air heating system with a long-term granite storage bed for a single-family house*, Applied Energy, 2018, vol. 215, s. 384-395, doi.org/10.1016/j.apenergy.2018.02.020;  
Lista Filadelfijska, punktacja MNiSW (przed reformą): 45, IF: 8,426
  - [A4] Anna Bać, Magdalena A. Nemś, Artur Nemś, Jacek Kasperski, *Sustainable Integration of a Solar Heating System into a Single-Family House in the Climate of Central Europe—A Case Study*, Sustainability 2019, 11, 4167; doi.org/10.3390/su11154167;  
Lista Filadelfijska, punktacja MNiSW (po reformie): 70, IF: 2,576
  - [A5] Artur Nemś, Antonio M. Puertas, *Model for the discharging of a dual PCM heat storage tank and its experimental validation*, Energies, 2020, vol. 13, nr 21, art. 5687, s. 1-16; doi.org/10.3390/en13215687;  
Lista Filadelfijska, punktacja MNiSW (po reformie): 140, IF: 2,702
  - [A6] Artur Nemś, Magdalena A. Nemś, Sabina Rosiek, Antonio M. Puertas, Bartosz Gil, Jacek Kasperski, Francisco J. Batlles, *Modeling of the discharging process of a heat storage tank filled with PCM to cover the heat demand of a building*, Proceedings of the ISES Solar World Conference 2019, Santiago, Chile 04-07 November, 2019, s. 1341-1352; doi:10.18086/swc.2019.24.07;  
Punktacja MNiSW (po reformie): 5

---

<sup>1</sup> Komunikat Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 grudnia 2019 r. w sprawie wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych, zmienił dotychczasową punktację czasopism (skala 0-50 punktów). Nowy wykaz czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych posiada skalę punktową 0-200. „Przed reformą” oznacza czasopisma opublikowane i punktowane zgodnie z punktacją do roku 2018, „po reformie” oznacza czasopisma opublikowane i punktowane zgodnie z punktacją po 2018 r.

- [A7] Artur Nemś, Mateusz Kowalewski, *Wpływ dodatku metali na czas chłodzenia materiałów zmiennofazowych*, Przemysł Chemiczny, 2016, vol. 95, nr 5, s. 989-992; doi.org/10.15199/62.2016.5.19;  
Lista Filadelfijska, punktacja MNiSW (przed reformą): 15, IF: 0,385

*Oświadczenia habilitanta oraz współautorów wskazujące na ich merytoryczny wkład w powstanie każdej pracy znajdują się w Załączniku.*

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

## **II. INFORMACJA O AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ**

1. Wykaz opublikowanych monografii naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.1). -
2. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych. -
3. Informacja o członkostwie w redakcjach naukowych monografii. -
4. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.2).

### Po uzyskaniu stopnia doktora:

Publikacje ujęte w cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych (wymienione w pkt I.2):

- [A1] Artur Nemś, Agata Hołowczak, Magdalena A. Nemś, *Investigation of the efficiency of a high temperature heat storage charging*, International Conference on the Sustainable Energy and Environment Development (SEED), 2016, Kraków, Poland, May 17-19, 2016
- [A2] Magdalena A. Nemś, Artur Nemś, Jacek Kasperski, Michał Pomorski, *Thermo-hydraulic analysis of heat storage filled with the ceramic bricks dedicated to the solar air heating system*, Materials, 2017, vol. 10, nr 8, s. 1-20
- [A3] Magdalena A. Nemś, Jacek Kasperski, Artur Nemś, Anna Bać, *Validation of a new concept of a solar air heating system with a long-term granite storage bed for a single-family house*, Applied Energy, 2018, vol. 215, s. 384-395
- [A4] Anna Bać, Magdalena A. Nemś, Artur Nemś, Jacek Kasperski, *Sustainable Integration of a Solar Heating System into a Single-Family House in the Climate of Central Europe—A Case Study*, Sustainability 2019, 11, 4167
- [A5] Artur Nemś, Antonio M. Puertas, *Model for the discharging of a dual PCM heat storage tank and its experimental validation*, Energies, 2020, vol. 13, nr 21, art. 5687, s. 1-16
- [A6] Artur Nemś, Magdalena A. Nemś, Sabina Rosiek, Antonio M. Puertas, Bartosz Gil, Jacek Kasperski, Francisco J. Batlles, *Modeling of the discharging process of a heat*

*storage tank filled with PCM to cover the heat demand of a building*, Proceedings of the ISES Solar World Conference 2019, Santiago, Chile 04-07 November, 2019, s. 1341-1352

- [A7] Artur Nemś, Mateusz Kowalewski, *Wpływ dodatku metali na czas chłodzenia materiałów zmiennofazowych*, Przemysł Chemiczny, 2016, vol. 95, nr 5, s. 989-992

Publikacje nieujęte w cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych (niewymienione w pkt I.2):

- [B1] Magdalena A. Nemś, Artur Nemś, Kamila Gębarowska, *The influence of the shape of granite on the heat storage process in a rock bed*, Energies. 2020, vol. 13, nr 21, art. 5662, s. 1-16
- [B2] Francisco J. Batlles, Bartosz Gil, Svetlana Ushak, Jacek Kasperski, Marcos Luján, Diana Maldonado, Magdalena A. Nemś, Artur Nemś, Antonio M. Puertas, Manuel S. Romero-Cano, Sabina Rosiek, Mario Grageda, *Development and results from application of PCM - based storage tanks in a solar thermal comfort system of an institutional building - a case study*, Energies. 2020, vol. 13, nr 15, art. 3877, s. 1-24
- [B3] Alexander Kruse, Adam Ruziewicz, Artur Nemś, Martin Tajmar, *Numerical analysis of competing methods for acoustic field adjustment in a looped-tube thermoacoustic engine with a single stage*, Energy Conversion and Management. 2019, vol. 181, s. 26-35
- [B4] Bartosz Gil, Sabina Rosiek, Jacek Kasperski, Magdalena A. Nemś, Artur Nemś, *Analysis of heat gains in a real research building: The difference in the need of air conditioning systems for various locations around the world*, W: Proceedings of the 32<sup>nd</sup> International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, ECOS 2019, Wrocław, Poland, 23-28 June 2019, Gliwice: Institute of Thermal Technology. Silesian University of Technology, cop. 2019. s. 2569-2580
- [B5] Bartosz Gil, Sabina Rosiek, Jacek Kasperski, Magdalena A. Nemś, Artur Nemś, Francisco J. Batlles, *Analysis of heat gain decrease achieved by ventilation heat recovery in solar cooling building: case study*, W: Proceedings of the ISES Solar World Conference 2019 and the IEA SHC Solar Heating and Cooling Conference for Buildings and Industry 2019, Santiago, Chile 04-07 November, Freiburg: International Solar Energy Society, cop. 2019. s. 2521-2528
- [B6] Artur Nemś, Magdalena A. Nemś, Adam Ruziewicz, *Selection criteria and analysis of wind turbines for DHW*, Przegląd Elektrotechniczny. 2018, R. 94, nr 4, s. 152-156
- [B7] Artur Nemś, Mikołaj Simiński, Magdalena A. Nemś, Tomasz Magiera, *Analysis of car waste heat recovery system utilizing thermoelectric generator*, Autobusy. 2018, vol. 220, nr 6, s. 619-626
- [B8] Artur Nemś, Magdalena A. Nemś, Klaudia Świder, *Analysis of the possibilities of using a heat pump for greenhouse heating in polish climatic conditions - a case study*, Sustainability [Dokument elektroniczny]. 2018, vol. 10, nr 10, art. 3483, s. 1-23

- [B9] Magdalena A. Nemś, Artur Nemś, Paweł W. Pacyga, *A granite bed storage for a small solar dryer*, *Materials*. 2018, vol. 11, nr 10, art. 01969, s. 1-16
- [B10] Artur Nemś, Magdalena A. Nemś, *Analysis and selection criteria of photovoltaic panels for DHW*, W: 4<sup>th</sup> Scientific and Technical Conference on Modern Technologies and Energy Systems, WTiUE 2016: Kraków, Poland, October 12-14, 2016: EDP Sciences, 2017. art. 03003, s. 1-7
- [B11] Magdalena A. Nemś, Artur Nemś, *Mobilne akumulatory ciepła*, *Instal* (Warszawa). 2016, nr 4, s. 18-23
- [B12] Artur Nemś, Magdalena A. Nemś, *Wykorzystanie energii odpadowej z pojazdów samochodowych*, *Autobusy*. 2016, nr 6, s. 651-655
- [B13] Magdalena A. Nemś, Agnieszka Manikowska, Artur Nemś, *Linear concentrating collector as an air heater in the heating system of building in Polish climatic conditions*, W: 1<sup>st</sup> International Conference on the Sustainable Energy and Environment Development (SEED 2016): Kraków, Poland, May 17-19, 2016: EDP Sciences, 2016. art. 00064, s. 1-6
- [B14] Artur Nemś, Michał Pomorski, *Termodynamika procesu spalania mieszanek wzbogaconych w tlen*, *Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej. Mechanika*. 2015, z. 87, nr 2, s. 135-142
- [B15] Michał Frańczuk, Artur Nemś, *Analiza cieplno-hydrauliczna układu dolotowego i wylotowego silnika samochodowego*, *Logistyka*. 2015, nr 3, s. 1319-1328
- [B16] Artur Nemś, *Analiza wartości stopnia sprężania w silniku podczas spalania mieszanek wzbogaconych w tlen*, *Logistyka*. 2015, nr 3, s. 3446-3455
- [B17] Artur Nemś, *Wpływ wzbogacania w tlen powietrza zasilającego na zużycie paliwa przez silnika ZI, pracujący na biegu jałowym*, *Logistyka*. 2015, nr 4, s. 9509-9520
- [B18] Michał Pomorski, Artur Nemś, Zbigniew Gnutek, *Techniki akumulacji energii. Cz. 1*, *Instal* (Warszawa). 2015, nr 10, s. 21-25
- [B19] Michał Pomorski, Artur Nemś, Zbigniew Gnutek, *Techniki akumulacji energii. Cz. 2*, *Instal* (Warszawa). 2015, nr 11, s. 27-39

Przed uzyskaniem stopnia doktora:

- [B20] Artur Nemś, Przemysław Ł. Błasiak, *The numerical modeling of thermo-flow processes in a diffusion burner supplied by oxygen-enriched mixture*, W: Heat Transfer and Renewable Sources of Energy, HTRSE-2012: proceedings of the XIV<sup>th</sup> international symposium, Szczecin - Międzyzdroje 6-9.09.2012, Szczecin: Wydawnictwo Uczelniane ZUT, 2012. s. 465-472
- [B21] Artur Nemś, *Niskoemisyjne silniki spalinowe*, *Czysta Energia*. 2012, nr 9, s. 36-38
- [B22] Artur Nemś, *Niskoemisyjne silniki: elektryczne czy spalinowe?*, *Energia Gigawat Info*. 2012, s. 1-6
- [B23] Artur Nemś, Przemysław Ł. Błasiak, *Wyznaczanie momentu obrotowego silnika spalinowego pracującego na biegu jałowym*, W: II Warsztaty Energetyczne: materiały

- konferencyjne, Szklarska Poręba, [11-13 marca] 2011. Wrocław: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, cop. 2011. s. 48-55
- [B24] Artur Nemš, Przemysław Ł. Błasiak, *Redukcja emisji toksycznych składników spalin silnika pracującego na mieszance wzbogaconej w tlen*, W: II Warsztaty Energetyczne: materiały konferencyjne, Szklarska Poręba, [11-13 marca] 2011. Wrocław: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, cop. 2011. s. 41-47
- [B25] Artur Nemš, *A turbocompressor air separation membrane system*, W: Thermodynamics in science and technology: proceedings of the 1<sup>st</sup> International Congress on Thermodynamics, Poznań, Poland, 4-7 September 2011. Pt. 1, Poznań: [Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej], 2011. s. 140-149
- [B26] Magdalena A. Nemš, Artur Nemš, *A project of a set-up for an experimental verification of a new conception of solar powered house*, W: Thermodynamics in science and technology: proceedings of the 1<sup>st</sup> International Congress on Thermodynamics, Poznań, Poland, 4-7 September 2011. Pt. 1, Poznań: [Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej], 2011. s. 150-157
- [B27] Artur Nemš, Marek Lewkowicz, Michaela Kořistková, *Experimental studies of torque and power of an internal combustion engine at idle running*, W: Młodzi naukowcy dla polskiej nauki : materiały Konferencji Młodych Naukowców nt. Wpływ młodych naukowców na osiągnięcia polskiej nauki - Nowe trendy w naukach inżynieryjnych, I edycja, Częstochowa 19 listopada 2011. Cz. 1, Nauki inżynieryjne. T. 1, Kraków: Creativetime, 2011. s. 23-28
- [B28] Artur Nemš, Michaela Kořistková, Marek Lewkowicz, *The way to reduce fuel consumption by engine at idle running*, W: Nowe trendy w naukach inżynieryjnych. T. 1, Kraków: Creativetime, 2011. s. 27-33
- [B29] Przemysław Ł. Błasiak, Artur Nemš, *The numerical modeling of thermo-flow processes for a verification of a new conception of oxygen-enriched combustion*, W: Nowe trendy w naukach inżynieryjnych. T. 1, Kraków: Creativetime, 2011. s. 164-172
- [B30] Artur Nemš, *Adaptacja układów rozdziału powietrza do współpracy z silnikiem cieplnym wewnętrznego spalania*, W: I Ogólnopolska Konferencja Młodych Energetyków, Warszawa, 14-16 kwietnia 2010. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2010. s. 47-50
- [B31] Artur Nemš, Michał Pomorski, *Nowa koncepcja izochorycznego spalania tlenowego*, W: Rozwój zrównoważony - zarządzanie technologiami: praca zbiorowa, Łódź: Media Press, 2010. s. 72-79
- [B32] Artur Nemš, Magdalena A. Nemš, Sławomir Pietrowicz, *Modelowanie zjawiska wymiany ciepła w szczelinowym absorberze skupiającego kolektora słonecznego*, W: Rozwój zrównoważony - zarządzanie technologiami: praca zbiorowa. Łódź: Media Press, 2010. s. 43-50
- [B33] Artur Nemš, Piotr K. Kolasiński, Michał Pomorski, *Wpływ sprawności energetycznej na koszt cyklu życia stacji pompowej*, W: Interdyscyplinarność badań naukowych 2010: praca zbiorowa. Wrocław: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2010. s. 269-274

- [B34] Piotr K. Kolasiński, Artur Nemś, Michał Pomorski, *Modulowanie niestabilnych charakterystyk źródeł ciepła odpadowego*, W: Interdyscyplinarność badań naukowych 2010: praca zbiorowa, Wrocław: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2010. s. 351-356
- [B35] Zbigniew Gnutek, Artur Nemś, Michał Pomorski, *Badania niestechiometrycznego spalania mieszanek wzbogaconych w tlen w silnikach cieplnych o zapłonie iskrowym*, W: Materiały XIV Sympozjum Wymiany Ciepła i Masy, SWCIM - 2010, Międzyzdroje , 6-9 września 2010. Szczecin: Wydawnictwo Uczelniane Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, 2010. s. 217-224
- [B36] Artur Nemś, Magdalena A. Nemś, Sławomir Pietrowicz, Jacek Kasperski, *Energy conversion in absorber concentrating air collector - experimental and modelling studies*, W: Proceedings of the XIII<sup>th</sup> International Symposium on Heat Transfer and Renewable Sources of Energy, Międzyzdroje, 9-12.09.2010 Szczecin: Wydawnictwo Uczelniane Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, 2010. s. 133-138
- [B37] Piotr K. Kolasiński, Artur Nemś, Michał Pomorski, Natalia Ślusarska, *Charakterystyka energetyczna budynku jako narzędzie służące do doboru systemu grzewczego*, W: Systemy, technologie i urządzenia energetyczne : praca zbiorowa. T. 2, Kraków: Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, 2010. s. 941-948
- [B38] Artur Nemś, *Badania nad silnikami wewnętrznego spalania pracującymi na mieszance paliwowo-powietrznej wzbogaconej w tlen*, W: Debata o przyszłości energetyki, Wysowa-Zdrój, 4-7 maja 2010, Politechnika Częstochowska. Wydział Inżynierii i Ochrony Środowiska. s. 121-127
- [B39] Zbigniew Gnutek, Artur Nemś, *Tendencje rozwoju maszyn i urządzeń energetycznych w erze miniaturyzacji*, W: Termodynamika w nauce i gospodarce. T. 1, Wrocław: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2008. s. 318-324
- [B40] Sławomir Pietrowicz, Artur Nemś, *Stosowalność równań kryterialnych liczby Nusselta dla przepływu przejściowego w minikanalach*, W: Termodynamika w nauce i gospodarce. T. 2, Wrocław: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2008. s. 218-225
- [B41] Sławomir Pietrowicz, Artur Nemś, *Wykorzystanie metody elementów skończonych do analizy wymiany ciepła w minikanalach*, W: Termodynamika w nauce i gospodarce. T. 2, Wrocław : Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2008. s. 227-234
5. Wykaz osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).

Po uzyskaniu stopnia doktora:

- [C1] Wykonanie projektu i budowa (w trakcie realizacji) stanowiska doświadczalnego do badania przejścia fazowego PCM, w Laboratorium Energetyki Odnawialnej, Politechniki Wrocławskiej,
- [C2] Wykonanie projektu i budowa (w trakcie realizacji) stanowiska doświadczalnego do przeprowadzania bilansu akumulatora ciepła, w Laboratorium Energetyki Odnawialnej, Politechniki Wrocławskiej,

Przed uzyskaniem stopnia doktora:

- [C3] Wykonanie projektu i budowa stanowiska doświadczalnego silnika cieplnego, zasilanego mieszanką paliwowo-powietrzna wzbogaconą w tlen, pracującego na biegu jałowym, w Laboratorium Termodynamiki, I-20, Politechniki Wrocławskiej,
6. Wykaz publicznych realizacji dzieł artystycznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3). -
7. Informacja o wystąpieniach na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.

Po uzyskaniu stopnia doktora:

- [D1] *Results of analysis of the heat transfer process in storage tanks filled with PCM*, Workshop on Energy, Storage Systems and Materials and Bi-lateral workshop Chile/Spain, University of Antofagasta, Antofagasta, Chile, 8-9.11.2019
- [D2] *Effect of oxygen enrichment of air supply on fuel consumption by spark-ignition engine when idling*, the Jubilee X Krakow Conference of Young Scientists, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Kraków, 26.09.2015

Przed uzyskaniem stopnia doktora:

- [D3] *Układy gazowo-parowe wykorzystujące tłokowe silniki spalinowe*, Warsztaty Energetyczne, Sulistrowiczki, 19.12.2009
8. Informacja o udziale w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.

Po uzyskaniu stopnia doktora:

- [E1] Członek Komitetu Naukowego the 17<sup>th</sup> Students Science Conference, Wrocław, 18-21.09.2019
- [E2] Członek Komitetu Naukowego the 16<sup>th</sup> Students Science Conference, Wrocław, 19-22.09.2018
- [E3] Członek Komitetu Naukowego the 15<sup>th</sup> Students Science Conference, Wrocław-Cieplice, 21-24.09.2017
- [E4] Członek Komitetu Naukowego the 14<sup>th</sup> Students Science Conference, Wrocław, 22-25.09.2016
- [E5] Członek Komitetu Naukowego the 13<sup>th</sup> Students Science Conference, Wrocław, 17-20.09.2015
- [E6] Członek Komitetu Naukowego the 12<sup>th</sup> Students Science Conference, Wrocław, 18-21.09.2014
- [E7] Członek Komitetu Naukowego podczas Konferencji Młodych Naukowców, II edycja, Kraków 12.04.2014

Przed uzyskaniem stopnia doktora:

- [E8] Członek Komitetu Organizacyjnego XX Jubileuszowego Zjazdu Termodynamików, Wrocław, 2-6.09.2008
9. 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 zrealizowane po uzyskaniu stopnia doktora:

- [F1] Kierownik grantu (zadania badawczego): *Badanie wpływu wypełnienia pianą aluminiową na intensyfikację wymiany ciepła*, program MINIATURA, Narodowe Centrum Nauki, 2018/02/X/ST8/03130, 2019-2020
- [F2] Wykonawca w grantcie: *Thermal Energy Storage with Phase Change Materials for Solar Cooling and Heating Applications (PCMSOL)*, Program ERANet-LAC: Latin America, Caribbean and European Union. Nr EraNet-LAC/II/PCMSOL/07/2016, 2016-2020
- [F3] Wykonawca w grantcie: *Effective development of dispersed renewable energy in combination with conventional energy in Regions*, Central Europe Grant, obszar 3.3. Nr 3CE393P3, 2011-2014
10. Członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach.

Po uzyskaniu stopnia doktora:

- [G1] Członek International Solar Energy Society, Freiburg, Niemcy, od 2017
- [G2] Członek Polskiego Towarzystwa Energetyki Słonecznej, Warszawa, od 2017
11. Informacja o odbytych stażach w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.

Po uzyskaniu stopnia doktora:

- [H1] miesięczny staż badawczy w The Solar Energy Research Center (CIESOL) na Universidad de Almeria, Hiszpania, 01-02.2020
- [H2] tygodniowy pobyt badawczy w Center for Advanced Research of Lithium and Industrial Minerals, Universidad de Antofagasta, Chile, 11.2017

Przed uzyskaniem stopnia doktora:

- [H3] 5-cio miesięczny staż naukowy z zakresu spalania mieszanek wzbogaconych w tlen w silniach spalinowych w Department of Energy Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, VSB Technical University of Ostrava, Republika Czeska, 2011-2012
- [H4] semestralne praktyki zagraniczne (Program Erasmus), tytuł realizowanego projektu: *Life cycle costs accounting energetic efficiency in a pumping station*, w Department of Fluid Mechanics, UPC Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona-Terrassa, Hiszpania, 2008-2009



12. Członkostwo w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.). -
13. Informacja o recenzowanych pracach naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych.

Po uzyskaniu stopnia doktora:

- [I1] 31 recenzji w czasopismach zagranicznych: Renewable and Sustainable Energy Reviews (Elsevier) 10, Energies (MDPI) 9, Applied Energy (Elsevier) 7, Energy Conversion and Management (Elsevier) 3, Materials (MDPI) 1, Remote Sensing (MDPI) 1
  - [I2] 4 recenzje w czasopismach polskich: Mining Science 2, Journal of Power Technologies 1, Dokonania Młodych Naukowców 1
  - [I3] recenzja monografii: *Interdyscyplinarne zagadnienia w górnictwie i geologii*, T. 6, pod red. Moniki Hardygóry, Joanny Bac-Bronowicz i Jana Drzymały, ISBN: 978-83-942205-7-0
  - [I4] 2 recenzje na 32<sup>nd</sup> International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2019), Wrocław, 23-28.06.2019
  - [I5] 2 recenzje na the XVII Conference of PhD Students and Young Scientist: Interdisciplinary topics in mining and geology, Szklarska Poręba, 23-26.05.2017
  - [I6] 3 recenzje na the 15<sup>th</sup> Students Science Conference, Wrocław-Cieplice, 21-24.09.2017
  - [I7] 1 recenzja na the 14<sup>th</sup> Students Science Conference, Wrocław, 22-25.09.2016
  - [I8] 1 recenzja na the 13<sup>th</sup> Students Science Conference, Wrocław, 17-20.09.2015
  - [I9] 3 recenzje na the 12<sup>th</sup> Students Science Conference, Wrocław, 18-21.09.2014
14. Informacja o uczestnictwie w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.

Po uzyskaniu stopnia doktora:

- [J1] Prowadzenie badań nad słonecznymi kolektorami skupiającymi, podczas 10 dniowego pobytu w ośrodku Plataforma Solar de Almería (PSA), Tabernas-Almería, Hiszpania, w ramach otrzymanego grantu wyjazdowego w programie: *Solar Facilities for the European Research Area (SFERA) project*, Grant Agreement n. 228296, 09.2013
15. Informacja o udziale w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.9. -
  16. Informacja o uczestnictwie w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny.

Po uzyskaniu stopnia doktora:

- [K1] Członek Komitetu Naukowego IV Ogólnopolskiego Konkursu Wiedzy o Energetyce Odnawialnej dla szkół średnich, organizowanego przez Politechnikę Wrocławską, 2019
- [K2] Ekspert oceniający w Narodowym Centrum Badań i Rozwoju, od 2018
- [K3] Ekspert oceniający w Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, od 2018
- [K4] Członek Komitetu Naukowego III Ogólnopolskiego Konkursu Wiedzy o Energetyce Odnawialnej dla szkół średnich, współorganizowanego przez Politechnikę Wrocławską, 2018
- [K5] Członek Komitetu Naukowego II Ogólnopolskiego Konkursu Wiedzy o Energetyce Odnawialnej dla szkół średnich, współorganizowanego przez Politechnikę Wrocławską, 2017
- [K6] Członek Komitetu Naukowego I Ogólnopolskiego Konkursu Wiedzy o Energetyce Odnawialnej dla szkół średnich, współorganizowanego przez Politechnikę Wrocławską, 2016

### **III. INFORMACJA O WSPÓŁPRACY Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM**

1. Wykaz dorobku technologicznego. -
2. Informacja o współpracy z sektorem gospodarczym.

#### Po uzyskaniu stopnia doktora:

[L1] Członek Zespołu Koordynującego w projekcie: *Research on solid sorption refrigeration for tri-generation systems*, realizowanym przy współpracy z firmą Fortum Heat and Power Poland, 10.2018-09.2020

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

#### Po uzyskaniu stopnia doktora:

[M1] Artur Nemś, Magdalena Nemś, Alicja Kucharczyk, Krzysztof Naplocha, Anna Dmitruk, Jacek Kaczmar, Patent. Polska. *Kolektor słoneczny płaski*. Zgłosz. nr 426496 z 30.07.2018. Patent przyznano w dniu 21.10.2020 r. Oczekuje na nadanie numeru.

[M2] Artur Nemś, Patent. Polska, nr 218115. *Sposób i układ do rozdzielu powietrza dla silnika spalinowego*: Int. Cl. F02C 6/12, F02M 33/00, B01D 53/22

#### Przed uzyskaniem stopnia doktora:

[M3] Artur Nemś, *Sposób i układ do zmniejszenia zużycia paliwa przez silnik spalinowy pracujący na biegu jałowym*, Zgłoszenie patentowe nr P 395019

[M4] Artur Nemś, *Sposób i układ do zmniejszenia zużycia paliwa przez silnik spalinowy pracujący na biegu jałowym*, Zgłoszenie patentowe nr P 395020

[M5] Artur Nemś, *Sposób i układ do zmniejszenia zużycia paliwa przez silnik spalinowy pracujący na biegu jałowym*, Zgłoszenie patentowe nr P 395055

4. Informacja o wdrożonych technologiach. -
5. Informacja o wykonanych ekspertyzach lub innych opracowaniach wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców.

Po uzyskaniu stopnia doktora:

[N1] Wykonawca ekspertyzy związanej z doprowadzaniem dodatkowego tlenu do powietrza ubożego w SO<sub>2</sub> dla Huty Miedzi "Legnica" KGHM Polska Miedz, 2012-2013

6. Informacja o udziale w zespołach eksperckich lub konkursowych.

Po uzyskaniu stopnia doktora:

[M1] Ekspert oceniający w Dolnośląskiej Agencji Rozwoju Regionalnego S.A. (dot. projektu Dolnośląski Bon na Innowacje), od 2018 r.

7. Informacja o projektach artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi. -

#### **IV. INFORMACJE NAUKOMETRYCZNE**

1. Informacja o punktacji Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny).
  - Impact Factor po doktoracie: 35.732
  - Impact Factor przed doktoratem: 0
  - Sumarycznie: 35.732
2. Informacja o liczbie cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań.
  - Wg bazy Web of Science 25 cytowań, w tym 7 autocytowań,
  - Wg bazy Scopus 32 cytowania, w tym 11 autocytowań,
  - Wg bazy Google Scholar 64 cytowania, w tym 11 autocytowań,
3. Informacja o posiadanym indeksie Hirscha:
  - 3 wg bazy Web of Science,
  - 4 wg bazy Scopus,
  - 5 wg bazy Google Scholar
4. Informacja o liczbie punktów MNiSW.
  - po uzyskaniu stopnia doktora: 986 punktów, w tym przed reformą 281 i po reformie 705
  - przed uzyskaniem stopnia doktora: 0 punktów
  - sumarycznie: 986 punktów, w tym przed reformą 281 i po reformie 705



(podpis wnioskodawcy)