

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

*Informacje zawarte w poszczególnych punktach tego dokumentu powinny uwzględniać podział na okres przed uzyskaniem stopnia doktora oraz pomiędzy uzyskaniem stopnia doktora a uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego.*

### **I. WYKAZ OSIĄGNIĘĆ 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;

**Jurasz, J.**, *„Czasowa i przestrzenna komplementarność niedyspozycyjnych odnawialnych źródeł energii w kontekście zapotrzebowania na energię elektryczną: Zlewnia Nysy Kłodzkiej na obszarze powiatu kłodzkiego – studium przypadku.”* Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2023, ISBN 978-83-7493-231-8

## II. WYKAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

1. Wykaz opublikowanych monografii naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.1).

Monografia wymieniona w punkcie I:

**Jurasz, J.**, „Czasowa i przestrzenna komplementarność niedyspozycyjnych odnawialnych źródeł energii w kontekście zapotrzebowania na energię elektryczną: Zlewnia Nysy Kłodzkiej na obszarze powiatu kłodzkiego – studium przypadku.” Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2023, ISBN 978-83-7493-231-8

2. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych.

Tabela 1. Zestawienie rozdziałów opublikowanych po doktoracie

Numer	Cytowanie (APA)
M1	<b>Jurasz, J.</b> , Ciapała, B. 2019. A solar- and wind-powered charging station for electric buses based on a backup batteries concept. <i>ICT for Electric Vehicle Integration with the Smart Grid</i> , pp. 317–335. doi: 10.1049/pbtr016e_ch12.
M2	Kuriqi, A., & <b>Jurasz, J.</b> (2022). Small hydropower plants proliferation and fluvial ecosystem conservation nexus. In <i>Complementarity of variable renewable energy sources</i> (pp. 503-527). Academic Press.
M3	Jadwiszczak, P., Niemierka, E., Zheng, W., & <b>Jurasz, J.</b> (2022). Complementarity of renewable energy sources in the context of the heating sector. In <i>Complementarity of Variable Renewable Energy Sources</i> (pp. 413-426). Academic Press.
M4	<b>Jurasz, J.</b> , Kies, A., & De Felice, M. (2022). Complementary behavior of solar and wind energy based on the reported data on the European level—a country-level analysis. In <i>Complementarity of Variable Renewable Energy Sources</i> (pp. 197-214). Academic Press.
M5	Acuña, G. J., Berger, M., Campana, P. E., Campos, R. A., Canales, F. A., Cantor, D., ... & <b>Jurasz, J.</b> (2022). Teaching about complementarity—proposal of classes for university students—including exercises. In <i>Complementarity of Variable Renewable Energy Sources</i> (pp. 687-713). Academic Press.
M6	Guezgouz, M., <b>Jurasz, J.</b> , Bekkouche, B., & Kaźmierczak, B. (2022). Complementarity analysis of hybrid solar–wind power systems' operation. In <i>Complementarity of Variable Renewable Energy Sources</i> (pp. 341-358). Academic Press.
M7	<b>Jurasz, J.</b> , & Guezgouz, M. (2022). Off-grid hybrid systems reliability and transmission line utilization from the perspective of renewables complementarity. In <i>Complementarity of Variable Renewable Energy Sources</i> (pp. 359-377). Academic Press.
M8	Kasiulis, E., <b>Jurasz, J.</b> , Sapięga, P., & Bochenek, B. (2022). Complementarity and application of renewable energy sources in the marine environment. In <i>Complementarity of Variable Renewable Energy Sources</i> (pp. 527-558). Academic Press.
M9	Ciocolanti, L., <b>Jurasz, J.</b> , & Tascioni, R. (2022). Complementary concentrated solar power-wind hybrid system with thermal storage and ORC. In <i>Complementarity of Variable Renewable Energy Sources</i> (pp. 377-412). Academic Press.

3. Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii.

**Jurasz, J., & Beluco, A. (Eds.). (2022).** Complementarity of variable renewable energy sources. Academic Press.

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

Tabela 2. Zestawienie najważniejszych artykułów opublikowanych po doktoracie

Numer	Cytowanie (APA)
A1	Javed, M. S., <b>Jurasz, J.</b> , Guezgouz, M., Canales, F. A., Ruggles, T. H., & Ma, T. (2023). Impact of multi-annual renewable energy variability on the optimal sizing of off-grid systems. <i>Renewable and Sustainable Energy Reviews</i> , 183, 113514.
A2	Jiang, J., Ming, B., Huang, Q., Guo, Y., <b>Jurasz, J.</b> , & Liu, P. (2023). A holistic techno-economic evaluation framework for sizing renewable power plant in a hydro-based hybrid generation system. <i>Applied Energy</i> , 348, 121537.
A3	Li, Y., Liu, Z., Sang, Y., Hu, J., Li, B., Zhang, X., <b>Jurasz, J.</b> , ... & Zheng, W. (2023). Optimization of integrated energy system for low-carbon community considering the feasibility and application limitation. <i>Applied Energy</i> , 348, 121528.
A4	Javed, M. S., <b>Jurasz, J.</b> , Dąbek B. P., Ma, T., Jadwiszczak P. and Niemierka E., Green manufacturing facilities – meeting CO2 emission targets considering power and heat supply. <i>Applied Energy</i>
A5	Jin, X., Liu, B., Liao, S., Cheng, C., <b>Jurasz, J.</b> , Zhang, Y., & Lu, J. (2023). Exploring the transition role of cascade hydropower in 100% decarbonized energy systems. <i>Energy</i> , 279, 128086.
A6	Cheng, C., Dong, K., Wang, Z., Liu, S., <b>Jurasz, J.</b> , & Zhang, H. (2023). Rethinking the evaluation of solar photovoltaic projects under YieldCo mode: A real option perspective. <i>Applied Energy</i> , 336,
A7	Han, S., He, M., Zhao, Z., Chen, D., Xu, B., <b>Jurasz, J.</b> , ... & Zheng, H. (2023). Overcoming the uncertainty and volatility of wind power: Day-ahead scheduling of hydro-wind hybrid power generation system by coordinating power regulation and frequency response flexibility. <i>Applied Energy</i> , 333, 120555.
A8	Hunt, J. D., Zakeri, B., <b>Jurasz, J.</b> , Tong, W., Dąbek, P. B., Brandão, R., ... & Riahi, K. (2023). Underground Gravity Energy Storage: a solution for long-term energy storage. <i>Energies</i> , 16(2), 825.
A9	Zhao, Z., Yuan, Y., He, M., <b>Jurasz, J.</b> , Wang, J., Egusquiza, M., ... & Chen, D. (2022). Stability and efficiency performance of pumped hydro energy storage system for higher flexibility. <i>Renewable Energy</i> , 199, 1482-1494.
A10	McPherson, M., Monroe, J., <b>Jurasz, J.</b> , Rowe, A., Hendriks, R., Stanislaw, L., ... & Grieco, J. (2022). Open-source modelling infrastructure: Building decarbonization capacity in Canada. <i>Energy Strategy Reviews</i> , 44, 100961.
A11	Jia, R., He, M., Zhang, X., Zhao, Z., Han, S., <b>Jurasz, J.</b> , ... & Xu, B. (2022). Optimal operation of cascade hydro-wind-photovoltaic complementary generation system with vibration avoidance strategy. <i>Applied Energy</i> , 324, 119735.

Numer	Cytowanie (APA)
A12	Wang, F., Nian, V., Campana, P. E., <b>Jurasz, J.</b> , Li, H., Chen, L., ... & Yan, J. (2022). Do 'green' data centres really have zero CO2 emissions?. <i>Sustainable Energy Technologies and Assessments</i> , 53, 102769.
A13	Cioccolanti, L., Tascioni, R., Moradi, R., & <b>Jurasz, J.</b> (2022). Investigating the hybridisation of micro-scale concentrated solar trigeneration systems and wind turbines for residential applications using a dynamic model. <i>Energy Conversion and Management</i> , 269, 116159.
A14	Elkadeem, M. R., Younes, A., Mazzeo, D., <b>Jurasz, J.</b> , Campana, P. E., Sharshir, S. W., & Alaam, M. A. (2022). Geospatial-assisted multi-criterion analysis of solar and wind power geographical-technical-economic potential assessment. <i>Applied Energy</i> , 322, 119532.
A15	Hunt, J. D., Nascimento, A., Zakeri, B., <b>Jurasz, J.</b> , Dąbek, P. B., Barbosa, P. S. F., ... & Riahi, K. (2022). Lift Energy Storage Technology: A solution for decentralized urban energy storage. <i>Energy</i> , 254, 124102.
A16	Javed, M. S., <b>Jurasz, J.</b> , McPherson, M., Dai, Y., & Ma, T. (2022). Quantitative evaluation of renewable-energy-based remote microgrids: curtailment, load shifting, and reliability. <i>Renewable and Sustainable Energy Reviews</i> , 164, 112516.
A17	Su, S., Li, Y., Chen, Q., Xia, M., Yamashita, K., & <b>Jurasz, J.</b> (2022). Operating status prediction model at EV charging stations with fusing spatiotemporal graph convolutional network. <i>IEEE Transactions on Transportation Electrification</i> , 9(1), 114-129
A18	<b>Jurasz, J.</b> , Guezgouz, M., Campana, P. E., & Kies, A. (2022). On the impact of load profile data on the optimization results of off-grid energy systems. <i>Renewable and Sustainable Energy Reviews</i> , 159, 112199.
A19	<b>Jurasz, J.</b> , Piasecki, A., Hunt, J., Zheng, W., Ma, T., & Kies, A. (2022). Building integrated pumped-storage potential on a city scale: An analysis based on geographic information systems. <i>Energy</i> , 242, 122966.
A20	Hunt, J. D., <b>Jurasz, J.</b> , Zakeri, B., Nascimento, A., Cross, S., ten Caten, C. S., ... & van Ruijven, B. (2022). Electric Truck Hydropower, a flexible solution to hydropower in mountainous regions. <i>Energy</i> , 248, 123495.
A21	Gao, S., <b>Jurasz, J.</b> , Li, H., Corsetti, E., & Yan, J. (2022). Potential benefits from participating in day-ahead and regulation markets for CHPs. <i>Applied Energy</i> , 306, 117974.
A22	Zheng, W., Yin, H., Li, B., Zhang, H., <b>Jurasz, J.</b> , & Zhong, L. (2022). Heating performance and spatial analysis of seawater-source heat pump with staggered tube-bundle heat exchanger. <i>Applied Energy</i> , 305, 117690.
A23	Kies, A., Schyska, B. U., Bilousova, M., El Sayed, O., <b>Jurasz, J.</b> , & Stoecker, H. (2021). Critical review of renewable generation datasets and their implications for European power system models. <i>Renewable and Sustainable Energy Reviews</i> , 152, 111614
A24	Ciapała, B., <b>Jurasz, J.</b> , Janowski, M., & Kępińska, B. (2021). Climate factors influencing effective use of geothermal resources in SE Poland: the Lublin trough. <i>Geothermal Energy</i> , 9, 1-16.
A25	Ceran, B., <b>Jurasz, J.</b> , Mielcarek, A., & Campana, P. E. (2021). PV systems integrated with commercial buildings for local and national peak load shaving in Poland. <i>Journal of Cleaner Production</i> , 322, 129076.
A26	Kapica, J., Canales, F. A., & <b>Jurasz, J.</b> (2021). Global atlas of solar and wind resources temporal complementarity. <i>Energy Conversion and Management</i> , 246, 114692.

Numer	Cytowanie (APA)
A27	Hunt, J. D., Falchetta, G., Parkinson, S., Vinca, A., Zakeri, B., Byers, E., <b>Jurasz, J.</b> , ... & Wada, Y. (2021). Hydropower and seasonal pumped hydropower storage in the Indus basin: pros and cons. <i>Journal of Energy Storage</i> , 41, 102916.
A28	Daraei, M., Campana, P. E., Avelin, A., <b>Jurasz, J.</b> , & Thorin, E. (2021). Impacts of integrating pyrolysis with existing CHP plants and onsite renewable-based hydrogen supply on the system flexibility. <i>Energy Conversion and Management</i> , 243, 114407.
A29	Zheng, W., Hu, J., Wang, Z., Li, J., Fu, Z., Li, H., <b>Jurasz, J.</b> ,... & Yan, J. (2021). COVID-19 impact on operation and energy consumption of heating, ventilation and air-conditioning (HVAC) systems. <i>Advances in Applied Energy</i> , 3, 100040.
A30	Gao, S., Li, H., <b>Jurasz, J.</b> , & Dai, R. (2021). Optimal charging of electric vehicle aggregations participating in energy and ancillary service markets. <i>IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Industrial Electronics</i> , 3(2), 270-278.
A31	Belhomme, R., Corsetti, E., Gutsch, C., Kessels, K., Virag, A., Qadrdan, M., ... & <b>Jurasz, J.</b> (2021). Bottom-up flexibility in multi-energy systems: real-world experiences from Europe. <i>IEEE Power and Energy Magazine</i> , 19(4), 74-85.
A32	Guezgouz, M., <b>Jurasz, J.</b> , Chouai, M., Bloomfield, H., & Bekkouche, B. (2021). Assessment of solar and wind energy complementarity in Algeria. <i>Energy Conversion and Management</i> , 238, 114170.
A33	Alhejji, A., Kuriqi, A., <b>Jurasz, J.</b> , & Abo-Elyousr, F. K. (2021). Energy harvesting and water saving in arid regions via solar PV accommodation in irrigation canals. <i>Energies</i> , 14(9), 2620.
A34	Li, B., Sun, Y., Zheng, W., Zhang, H., <b>Jurasz, J.</b> , Du, T., & Wang, Y. (2021). Evaluating the role of clean heating technologies in rural areas in improving the air quality. <i>Applied Energy</i> , 289, 116693.
A35	Campana, P. E., Cioccolanti, L., François, B., <b>Jurasz, J.</b> , Zhang, Y., Varini, M., ... & Yan, J. (2021). Li-ion batteries for peak shaving, price arbitrage, and photovoltaic self-consumption in commercial buildings: A Monte Carlo Analysis. <i>Energy Conversion and Management</i> , 234, 113889.
A36	Bochenek, B., <b>Jurasz, J.</b> , Jaczewski, A., Stachura, G., Sekuła, P., Strzyżewski, T., ... & Figurski, M. (2021). Day-ahead wind power forecasting in Poland based on numerical weather prediction. <i>Energies</i> , 14(8), 2164.
A37	Canales, F. A., <b>Jurasz, J. K.</b> , Guezgouz, M., & Beluco, A. (2021). Cost-reliability analysis of hybrid pumped-battery storage for solar and wind energy integration in an island community. <i>Sustainable Energy Technologies and Assessments</i> , 44, 101062.
A38	Javed, M. S., Ma, T., <b>Jurasz, J.</b> , & Mikulik, J. (2021). A hybrid method for scenario-based techno-economic-environmental analysis of off-grid renewable energy systems. <i>Renewable and Sustainable Energy Reviews</i> , 139, 110725.
A39	Jadwiszczak, P., <b>Jurasz, J.</b> , Kaźmierczak, B., Niemierka, E., & Zheng, W. (2021). Factors Shaping A/W Heat Pumps CO <sub>2</sub> Emissions—Evidence from Poland. <i>Energies</i> , 14(6), 1576.
A40	<b>Jurasz, J.</b> , Mikulik, J., Dąbek, P. B., Guezgouz, M., & Kaźmierczak, B. (2021). Complementarity and ‘resource droughts’ of solar and wind energy in Poland: an ERA5-based analysis. <i>Energies</i> , 14(4), 1118.
A41	Javed, M. S., Ma, T., <b>Jurasz, J.</b> , Canales, F. A., Lin, S., Ahmed, S., & Zhang, Y. (2021). Economic analysis and optimization of a renewable energy-based power supply system with different energy storages for a remote island. <i>Renewable Energy</i> , 164,1376-1394.
A42	Ceran, B., <b>Jurasz, J.</b> , Wróblewski, R., Guderski, A., Złotecka, D., & Kaźmierczak, Ł. (2020). Impact of the minimum head on low-head hydropower plants energy production and profitability. <i>Energies</i> , 13(24), 6728.

Numer	Cytowanie (APA)
A43	<b>Jurasz, J., Kies, A., &amp; Zajac, P. (2020).</b> Synergetic operation of photovoltaic and hydro power stations on a day-ahead energy market. <i>Energy</i> , 212, 118686.
A44	Javed, M. S., Ma, T., <b>Jurasz, J., Ahmed, S., &amp; Mikulik, J. (2020).</b> Performance comparison of heuristic algorithms for optimization of hybrid off-grid renewable energy systems. <i>Energy</i> , 210, 118599.
A45	Li, J., <b>Jurasz, J., Li, H., Tao, W. Q., Duan, Y., &amp; Yan, J. (2020).</b> A new indicator for a fair comparison on the energy performance of data centers. <i>Applied Energy</i> , 276, 115497.
A46	<b>Jurasz, J., Wdowikowski, M., &amp; Figurski, M. (2020).</b> Simulating Power Generation from Photovoltaics in the Polish Power System Based on Ground Meteorological Measurements—First Tests Based on Transmission System Operator Data. <i>Energies</i> , 13(16), 4255
A47	Canales, F. A., Jadwiszczak, P., <b>Jurasz, J., Wdowikowski, M., Ciapała, B., &amp; Kaźmierczak, B. (2020).</b> The impact of long-term changes in air temperature on renewable energy in Poland. <i>Science of the Total Environment</i> , 729, 138965.
A48	<b>Jurasz, J., Ceran, B., &amp; Orłowska, A. (2020).</b> Component degradation in small-scale off-grid PV-battery systems operation in terms of reliability, environmental impact and economic performance. <i>Sustainable Energy Technologies and Assessments</i> , 38, 1647
A49	Javed, M. S., Ma, T., <b>Jurasz, J., &amp; Amin, M. Y. (2020).</b> Solar and wind power generation systems with pumped hydro storage: Review and future perspectives. <i>Renewable Energy</i> , 148, 176-192.
A50	Canales, F. A., <b>Jurasz, J., Beluco, A., &amp; Kies, A. (2020).</b> Assessing temporal complementarity between three variable energy sources through correlation and compromise programming. <i>Energy</i> , 192, 116637.
A51	Abdelshafy, A. M., <b>Jurasz, J., Hassan, H., &amp; Mohamed, A. M. (2020).</b> Optimized energy management strategy for grid connected double storage (pumped storage-battery) system powered by renewable energy resources. <i>Energy</i> , 192, 116615.
A52	<b>Jurasz, J. K., Dąbek, P. B., &amp; Campana, P. E. (2020).</b> Can a city reach energy self-sufficiency by means of rooftop photovoltaics? Case study from Poland. <i>Journal of Cleaner Production</i> , 245, 118813.
A53	<b>Jurasz, J., Canales, F. A., Kies, A., Guezgouz, M., &amp; Beluco, A. (2020).</b> A review on the complementarity of renewable energy sources: Concept, metrics, application and future research directions. <i>Solar Energy</i> , 195, 703-724.
A54	Guezgouz, M., <b>Jurasz, J., Bekkouche, B., Ma, T., Javed, M. S., &amp; Kies, A. (2019).</b> Optimal hybrid pumped hydro-battery storage scheme for off-grid renewable energy systems. <i>Energy Conversion and Management</i> , 199, 112046.
A55	Ciapała, B., <b>Jurasz, J., &amp; Kies, A. (2019).</b> The potential of wind power-supported geothermal district heating systems—model results for a location in Warsaw (Poland). <i>Energies</i> , 12(19), 3706.
A56	Piasecki, A., <b>Jurasz, J., &amp; Kies, A. (2019).</b> Measurements and reanalysis data on wind speed and solar irradiation from energy generation perspectives at several locations in Poland. <i>SN Applied Sciences</i> , 1(8), 865.
A57	Guezgouz, M., <b>Jurasz, J., &amp; Bekkouche, B. (2019).</b> Techno-economic and environmental analysis of a hybrid PV-WT-PSH/BB standalone system supplying various loads. <i>Energies</i> , 12(3), 514.
A58	<b>Jurasz, J., &amp; Campana, P. E. (2019).</b> The potential of photovoltaic systems to reduce energy costs for office buildings in time-dependent and peak-load-dependent tariffs. <i>Sustainable cities and society</i> , 44, 871-879.

Numer	Cytowanie (APA)
A59	<b>Jurasz, J., Dąbek, P. B., Kaźmierczak, B., Kies, A., &amp; Wdowikowski, M. (2018).</b> Large scale complementary solar and wind energy sources coupled with pumped-storage hydroelectricity for Lower Silesia (Poland). <i>Energy</i> , 161, 183-192.
A60	<b>Jurasz, J., &amp; Ciapała, B. (2018).</b> Solar-hydro hybrid power station as a way to smooth power output and increase water retention. <i>Solar Energy</i> , 173, 675-690.
A61	Abdelshafy, A. M., Hassan, H., & <b>Jurasz, J. (2018).</b> Optimal design of a grid-connected desalination plant powered by renewable energy resources using a hybrid PSO-GWO approach. <i>Energy conversion and management</i> , 173, 331-347.
A62	<b>Jurasz, J., Beluco, A., &amp; Canales, F. A. (2018).</b> The impact of complementarity on power supply reliability of small scale hybrid energy systems. <i>Energy</i> , 161, 737-743.
A63	Piasecki, A., <b>Jurasz, J., &amp; Kaźmierczak, B. (2018).</b> Forecasting daily water consumption: a case study in Torun, Poland. <i>Periodica Polytechnica Civil Engineering</i> , 62(3), 818-824.
A64	Augustyn, G., <b>Jurasz, J., Jurczyk, K., Korbiel, T., RUMIN, R., &amp; Mikulik, J. (2018).</b> Positioning temperature sensors in confined spaces subject to various exogenous impacts. <i>Architecture, Civil Engineering, Environment</i> , 11(1), 5-14.
A65	<b>Jurasz, J., Mikulik, J., Krzywda, M., Ciapała, B., &amp; Janowski, M. (2018).</b> Integrating a wind-and solar-powered hybrid to the power system by coupling it with a hydroelectric power station with pumping installation. <i>Energy</i> , 144, 549-563.
A66	Piasecki, A., <b>Jurasz, J., &amp; Skowron, R. (2017).</b> Forecasting surface water level fluctuations of lake Serwy (Northeastern Poland) by artificial neural networks and multiple linear regression. <i>Journal of Environmental Engineering and Landscape Management</i> , 25(4), 379-388.
A67	<b>Jurasz, J., &amp; Mikulik, J. (2017).</b> A strategy for the photovoltaic-powered pumped storage hydroelectricity. <i>Energy &amp; Environment</i> , 28(5-6), 544-563.
A68	<b>Jurasz, J., &amp; Ciapała, B. (2017).</b> Integrating photovoltaics into energy systems by using a run-off-river power plant with pondage to smooth energy exchange with the power grid. <i>Applied energy</i> , 198, 21-35.
A69	<b>Jurasz, J., &amp; Mikulik, J. (2017).</b> Site selection for wind and solar parks based on resources temporal and spatial complementarity–mathematical modelling approach. <i>Przegląd Elektrotechniczny</i> , 93(7).
A70	<b>Jurasz, J. (2017).</b> Modeling and forecasting energy flow between national power grid and a solar–wind–pumped-hydroelectricity (PV–WT–PSH) energy source. <i>Energy conversion and management</i> , 136, 382-394.
A71	<b>Jurasz, J., &amp; Mikulik, J. (2017).</b> Economic and environmental analysis of a hybrid solar, wind and pumped storage hydroelectric energy source: a Polish perspective. <i>Bulletin of the Polish Academy of Sciences. Technical Sciences</i> , 65(6), 859-867.

Tabela 3. Zestawienie najważniejszych artykułów opublikowanych – przed doktoratem.

Numer	Cytowanie (APA)
P1	Głąb, T., <b>Jurasz, J., &amp; Boratyński, J. (2016).</b> The perspective of solar and wind energy utilisation in the copper electrorefinement. <i>Economics and Environment</i> , 59(4), 15-15.

P2	<b>Jurasz, J., &amp; Piasecki, A.</b> (2016). Evaluation of the complementarity of wind energy resources, solar radiation and flowing water—a case study of Piła. <i>Acta Energetica</i> , (02), 98-106.
P3	<b>Jurasz, J., Mikulik, J., &amp; Piasecki, A.</b> (2016). Variation in the temperature impact on the power demand in Poland over the years 2002–2015. <i>Przegląd Elektrotechniczny</i> , 92(9), 257-261.
P4	Piasecki, A., <b>Jurasz, J., &amp; Miesikowski, M.</b> (2016). Rozwój infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej w województwach wschodniej Polski. <i>Ekonomia i Środowisko</i> , (2 [57]).
P5	<b>Jurasz, J., &amp; Mikulik, J.</b> (2016). Scheduling operation of wind powered pumped-storage hydroelectricity. In 13th International Conference on Industrial Logistics (pp. 74-83).
P6	Piasecki, A., & <b>Jurasz, J.</b> (2016). Analysis of rate and structure of water consumption in rural areas of selected counties of the kujavian-pomeranian voivodeship. <i>Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich</i> , (IV/2), 1411-1421.
P7	<b>Jurasz, J., Piasecki, A., &amp; Wdowikowski, M.</b> (2016). Assessing temporal complementarity of solar, wind and hydrokinetic energy. In E3S web of conferences (Vol. 10, p. 00032). EDP Sciences.
P8	<b>Jurasz, J., Krzywda, M., &amp; Mikulik, J.</b> (2016). How might residential PV change the energy demand curve in Poland. In E3S web of conferences (Vol. 10, p. 00059). EDP Sciences.
P9	<b>Jurasz, J., &amp; Mikulik, J.</b> (2016). Investigating theoretical PV energy generation patterns with their relation to the power load curve in Poland. <i>International Journal of Photoenergy</i> , 2016.
P10	<b>Jurasz, J., &amp; Mikulik, J.</b> (2016). Day ahead electric power load forecasting by WT-ANN. <i>Przegląd Elektrotechniczny</i> , 4, 152-154.
P11	Piasecki, A., <b>Jurasz, J., &amp; Marszelewski, W.</b> (2016). Application of multilayer perceptron artificial neural networks to mid-term water consumption forecasting—a case study. <i>Ochrona Środowiska</i> , 38(2), 17-22.
P12	Piasecki, A., <b>Jurasz, J., &amp; Mięsikowski, M.</b> (2016). Development of water and wastewater management in the eastern provinces of Poland. <i>Ekonomia i Środowisko</i> , (2), 69-82.
P13	Piasecki, A., & <b>Jurasz, J.</b> (2015). Development of water and sewage infrastructure on rural areas in Poland. <i>Development</i> , 15(3).
P14	<b>Jurasz, J., Mikulik, J., &amp; Piasecki, A.</b> (2016). Use of pumped-storage hydroelectricity to compensate for the inherent variability of wind energy. In 8th Eastern European Young Water Professionals Conference (pp. 758-765).
P15	Piasecki, A., <b>Jurasz, J., &amp; Skowron, R.</b> (2015). Application of artificial neural networks (ANN) in Lake Drwęckie water level modelling. <i>Limnological Review</i> , 15(1), 21-29.
P16	<b>Jurasz, J., &amp; Mikulik, J.</b> (2015). Wpływ dystrybucji przestrzennej na stabilność źródeł fotowoltaicznych. <i>Interdyscyplinarne zagadnienia w inżynierii i ochronie środowiska</i> , Wrocław.
P17	Mikulik, J., & <b>Jurasz, J.</b> (2015). Determination of photovoltaic installation nominal power based on electrical energy consumption profile in the context of prosumer policy. <i>Przegląd Elektrotechniczny</i> , 91(1), 99-101.
P18	<b>Jurasz, J., &amp; Piasecki, A.</b> (2015). Application of Artificial Neural Networks in Discharged Wastewater Volume Forecasting—Case Study Toruń. <i>Logistyka</i> , (4, CD 3), 9061-9067.
P19	Piasecki, A., & <b>Jurasz, J.</b> (2015). Development of water and sewage management system in Włocławek in quantitative and qualitative terms. <i>Logistyka</i> , (4), 9599-9605.



P20	<b>Jurasz, J., &amp; Zakrzewski, M. (2015).</b> Application of Artificial Neural Networks (ANN) for forecasting energy yield from a photovoltaic (pv) installation. <i>Logistyka</i> , (4), 9068-9075.
P21	<b>Jurasz, J., Jurczyk, K., &amp; Krzywda, M. (2015).</b> Logistyczne aspekty funkcjonowania biogazowni. <i>Logistyka</i> , (2), 310-315.
P22	Piasecki, A., & <b>Jurasz, J. (2015).</b> Character of wastewater treatment process in city-based on case study-Toruń. <i>Logistyka</i> , (4), 9593-9598.
P23	Piasecki, A., & <b>Jurasz, J. (2015).</b> Urbanizacja a stan gospodarki wodno-ściekowej na przykładzie obszaru podmiejskiego Torunia. <i>Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie</i> , 15.
P24	<b>Jurasz, J., &amp; Mikulik, J. (2015).</b> Solar & wind hybrid power source for residential building mathematical model approach. <i>Architecture Civil Engineering Environment</i> , 8(4), 5-10.
P25	<b>Jurasz, J., &amp; Mikulik, J. (2015).</b> Stabilność produkcji energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznej-wpływ dystrybucji przestrzennej. <i>Rynek Instalacyjny</i> , (11), 35-37.
P26	<b>Jurasz, J. (2014).</b> Application of a Mathematical Model for an Assessment of Changes in Incomings from a Photovoltaic Installation Depending on its Nominal Power. <i>Logistyka</i> , (4), 4387-4394.
P27	<b>Jurasz, J., &amp; Mikulik, J. (2014).</b> Symulacja wpływu zmienności nasłonecznienia na zasilanie odbiornika z instalacji fotowoltaicznej. <i>Napędy i Sterowanie</i> , 16(12), 104-108.
P28	<b>Jurasz, J., Krzywda, M., &amp; Mikulik, J. (2013).</b> Wykorzystanie fotowoltaiki w warunkach solarnych miasta Krakowa-wstępne studium wykonalności dla budynku użyteczności publicznej-budynek wydziału uczelni wyższej. <i>Napędy i Sterowanie</i> , 15(12), 73-77.

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

Brak

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

Brak

7. Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.

Tabela 4. Udział w konferencjach – po doktoracie

Konferencja	Wystąpienia
Eko-Dok, Boguszów-Gorce 19–21.06.2023, krajowa	<b>Jurasz, J.</b> , <i>Czy niekonwencjonalne technologie magazynowania energii to Święty Graal dla elektroenergetyki?</i> , wystąpienie ustne
Eko-Dok, Boguszów-Gorce 6 – 8.06.2022, krajowa	<b>Jurasz, J.</b> , <i>Sytuacje ekstremalne w europejskim systemie elektroenergetycznym a OZE</i> , wystąpienie ustne
Eko-Dok, Boguszów-Gorce 6 – 8.06.2022, krajowa	<b>Jurasz, J.</b> , <i>Water-Food-Energy Nexus in the Roman Empire</i> , wystąpienie ustne
IC-REST, Tirana, 28- 29.07.2022, międzynarodowa	Kaźmierczak, B., Wdowikowski, M., i <b>Jurasz, J.</b> <i>Impact of irradiation changes on PV generation potential in Poland - analysis based on 1991-2020 data</i> , poster
IC-REST, Tirana, 28- 29.07.2022, międzynarodowa	<b>Jurasz, J.</b> , <i>Water-Food-Energy Nexus in the Ancient Roman Empire – Snapshots of History – Lessons for Modern Times</i> , wystąpienie ustne
IV Międzynarodowym Kongres Miasto - Woda - Jakość Życia, Wrocław, 24-25 października 2023, krajowa	<b>Jurasz, J.</b> , <i>Woda determinant rozwoju starożytnych cywilizacji</i> , wystąpienie ustne
PSN 2022, Wrocław, 28- 30.09.2022, międzynarodowa	<b>Jurasz, J.</b> , <i>Impact of projected climate change on the frequency of energy droughts in Europe</i> , poster
International Conference of Applied Energy, Västerås, 12- 15.08.2019	<b>Jurasz, J.</b> i Wallin, F., <i>Matching photovoltaics generation with commercial load profiles – case from Central Sweden</i> , poster
Eko-Dok, Polanica-Zdrój, 8- 10.04.2019, międzynarodowa	<b>Jurasz, J.</b> , Campana, P., Li, H., Yan, J., i Zheng W., <i>Cost optimal weekly dispatch of heat pump/electric boiler/thermal storage in residential building</i> , poster
EGU General Assembly, Wiedeń, 8-13.04.2018, międzynarodowa	<b>Jurasz, J.</b> , Mikulik, J., i Kies A., <i>Optimizing operation of wind-hydropower hybrid systems on a day ahead energy market</i> , wystąpienie ustne

Tabela 5. Udział w konferencjach – przed doktoratem

Konferencja	Tytuł wystąpienia
SEED 2016 : the international conference on the Sustainable Energy and Environment Development, Kraków, 17- 19.05.2016, międzynarodowa	<b>Jurasz, J.</b> , Krzywda, M., i Mikulik, J., <i>How residential PV might change the energy demand curve in Poland</i> , poster. Opublikowano w materiałach pokonferencyjnych: <b>Jurasz, J.</b> , Krzywda, M., & Mikulik, J. (2016). How might residential PV change the energy demand curve in Poland. In E3S web of conferences (Vol. 10, p. 00059). EDP Sciences.
SEED 2016 : the international conference on the Sustainable Energy and Environment	<b>Jurasz, J.</b> , Wdowikowski. M., i Piasecki, A., <i>Assessing temporal complementarity of solar, wind and hydrokinetic</i>

Development, Kraków, 17-19.05.2016, międzynarodowa	<p><i>energy</i>, poster. Opublikowano w materiałach pokonferencyjnych:</p> <p><b>Jurasz, J., Piasecki, A., &amp; Wdowikowski, M. (2016).</b> Assessing temporal complementarity of solar, wind and hydrokinetic energy. In E3S web of conferences (Vol. 10, p. 00032). EDP Sciences.</p>
Eko-Dok, Boguszów Gorce, 20-22.04.2015, krajowa	<p><b>Jurasz, J., i Mikulik, J.,</b> Wpływ dystrybucji przestrzennej na stabilność źródeł fotowoltaicznych, wystąpienie ustne. Opublikowano w materiałach pokonferencyjnych:</p> <p><b>Jurasz, J., &amp; Mikulik, J. (2015).</b> Wpływ dystrybucji przestrzennej na stabilność źródeł fotowoltaicznych. Interdyscyplinarne zagadnienia w inżynierii i ochronie środowiska, Wrocław.</p>
Badania interdyscyplinarne w architekturze: I ogólnopolska konferencja naukowa, Gliwice, 23-24.04.2015, krajowa	<p><b>Jurasz, J., &amp; Mikulik, J.</b> Hybrydowy układ zasilający budynek mieszkalny wykorzystujący energię promieniowania słonecznego i wiatru, wystąpienie ustne. Opublikowano jako zaproszony artykuł w czasopiśmie:</p> <p><b>Jurasz, J., &amp; Mikulik, J. (2015).</b> Solar &amp; wind hybrid power source for residential building mathematical model approach. Architecture Civil Engineering Environment, 8(4), 5-10.</p>
X Krakowska konferencja młodych uczonych, Dobczyce, 22-23.09.2015, krajowa	<p><b>Jurasz, J., i Piasecki, A.,</b> <i>Application of artificial neural networks in discharged wastewater volume forecasting – case study Toruń</i>, poster. Opublikowano w materiałach pokonferencyjnych.</p> <p><b>Jurasz, J., &amp; Piasecki, A. (2015).</b> Application of Artificial Neural Networks in Discharged Wastewater Volume Forecasting-Case Study Toruń. Logistyka, (4, CD 3), 9061-9067.</p>
X Krakowska konferencja młodych uczonych, Dobczyce, 22-23.09.2015, krajowa	<p><b>Jurasz, J., i Zakrzewski M.</b> <i>Application of artificial neural networks (ANN) for forecasting energy yield from a photovoltaic (PV) installation</i>, poster. Opublikowano jako artykuł:</p> <p><b>Jurasz, J., &amp; Zakrzewski, M. (2015).</b> Application of Artificial Neural Networks (ANN) for forecasting energy yield from a photovoltaic (pv) installation. Logistyka, (4), 9068-9075.</p>
2'nd international conference Renewable Energy Sources : engineering, technology, innovations - scientific conference, Krynica-Zdrój, 26-29.05.2015, międzynarodowa	<p><b>Jurasz, J., i Mikulik, J.,</b> <i>Assessment of complementarity between solar and wind resources in selected locations in Poland</i>, wystąpienie ustne. Opublikowano jako artykuł:</p> <p><b>Jurasz, J., &amp; Mikulik, J. (2017).</b> Site selection for wind and solar parks based on resources temporal and spatial complementarity–mathematical modelling approach. Przegląd Elektrotechniczny, 93(7).</p>

8. Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.

Tabela 6. Udział w komitetach organizacyjnych i naukowych – po doktoracie

Rok (liczba konferencji)	Konferencja	Charakter	Rola
2022, 2024 (2)	International Conference on Renewable Energies and Smart Technologies	przewodniczący komitetu techniczno/naukowego	międzynarodowa
2019, 2022, 2023 (3)	Eko-Dok	członek komitetu naukowego.	krajowa
2019	International Conference on Applied Energy	współorganizator	międzynarodowa

9. Wykaz uczestnictwa 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.

Tabela 7. Udział w projektach.

Czas realizacji	Tytuł projektu	Finansowanie	Rola	Status
2023-2026	Metoda kwantyfikacji źródeł odnawialnych w oparciu o dane historyczne i projekcje zmian (2022/47/B/ST8/01113)	Krajowy: NCN	Kierownik	W realizacji
01-03.2023	Increase synergy between different energy networks (SENERGY-NETS)	Zagraniczny: EU-Horizont	Zewnętrzny konsultant	W realizacji
2018-2020	Bringing flexibility provided by multi energy carrier integration to a new MAGNITUDE	Zagraniczny: EU-Horizont	Wykonawca	Ukończony
2018-2020	Worldclass energy solutions	Zagraniczny: EFRR <sup>1</sup> i SARG <sup>2</sup>	Wykonawca	Ukończony
2015-2016 <sup>3</sup>	Office Building Energy Management System - oBEMS	Krajowy: EFRR	Wykonawca	Ukończony

<sup>1</sup> Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

<sup>2</sup> Szwedzka Agencja Rozwoju Gospodarczego

<sup>3</sup> Przed doktoratem

10. Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach.

Brak

11. Wykaz staży w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.

Tabela 8. Staże podoktorskie– po doktoracie

Okres realizacji	Uczelnia/kraj	Komentarz
2021-2023	University of Victoria <sup>4</sup> , Kanada	Staż nie odbył się ze względu na pandemię Covid-19. Zrealizowano 9 miesięczną <u>współpracę zdalną</u> . Wyniki opublikowano w A10.
01.10.2018 – 30.09.2020	MDH University w Västerås, Szwecja	-

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

Tabela 9. Zestawienie działalności redakcyjnej– po doktoracie

Czasopismo, rok, tytuł	Wydawca	Rola
Energy and AI <sup>5</sup> , 2022, Applications of AI in Advanced Energy Storage Technologies (AEST)	Elsevier	Redaktor numeru specjalnego
Energies <sup>6</sup> , 2022, Selected Papers from the International Conference on Renewable Energies and Smart Technologies (REST-22)	MDPI	Redaktor numeru specjalnego
Energies <sup>7</sup> , 2020, Sustainable Energy Technologies for Power System Transformation	MDPI	Redaktor numeru specjalnego
Sustainability <sup>8</sup> , 2021, Machine Learning for Sustainable Energy	MDPI	Redaktor numeru specjalnego
International Communications in Heat and Mass Transfer <sup>9</sup> , 2022, Interdisciplinary Heat & Mass Transfer Problems in Environmental Protection and Engineering - New Developments	Elsevier	Redaktor numeru specjalnego
Journal of Energy Storage <sup>10</sup> , 09.2023, potwierdzenie można uzyskać od: <a href="mailto:jing.zhang@elsevier.com">jing.zhang@elsevier.com</a> lub edytora naczelnego: <a href="mailto:luisaf.cabeza@udl.cat">luisaf.cabeza@udl.cat</a>	Elsevier	Associate editor/ zastępca redaktora

<sup>4</sup> <https://www.uvic.ca/research/centres/iesvic/people/researchers/jurasz-jakub.php>

<sup>5</sup> <https://www.sciencedirect.com/journal/energy-and-ai/special-issue/10VMRN8V6MQ>

<sup>6</sup> [https://www.mdpi.com/journal/energies/special\\_issues/REST\\_22](https://www.mdpi.com/journal/energies/special_issues/REST_22)

<sup>7</sup> [https://www.mdpi.com/journal/energies/special\\_issues/Sustainable\\_Energy\\_Technologies\\_Power\\_System\\_Transformation](https://www.mdpi.com/journal/energies/special_issues/Sustainable_Energy_Technologies_Power_System_Transformation)

<sup>8</sup> [https://www.mdpi.com/journal/sustainability/special\\_issues/machine\\_energy](https://www.mdpi.com/journal/sustainability/special_issues/machine_energy)

<sup>9</sup> <https://www.sciencedirect.com/journal/international-communications-in-heat-and-mass-transfer/vol/142/suppl/C>

<sup>10</sup> Od Września 2023. Powołanie próbne na okres do końca roku 2024.

13. Wykaz recenzowanych prac naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopiśmie międzynarodowych.

Brak

14. Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.

Projekty w ramach programu Horyzont2020 wymienione również w Tabeli 7.

- Increase synergy between different energy networks (SENERGY-NETS)
- Bringing flexibility provided by multi energy carrier integration to a new MAGNITUDE

15. Wykaz udziału w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.9.

Brak

16. Wykaz uczestnictwa w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny.

Tabela 10. Recenzent wniosków projektowych– po doktoracie

<b>Instytucja finansująca</b>	<b>Liczba ocenionych wniosków</b>
European Science Foundation	2

### III. WSPÓLPRACZ Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

#### 1. Wykaz dorobku technologicznego.

Brak

#### 2. Współpraca z sektorem gospodarczym.

Opracowania wykonane dla sektora gospodarczego zestawiono w punkcie III.5

#### 3. Wykaz uzyskanych praw własności przemysłowej, w tym uzyskanych patentów krajowych lub międzynarodowych.

Brak

#### 4. Wykaz wdrożonych technologii.

Brak

#### 5. Wykaz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców.

Tabela 11. Zestawienie wykonanych opracowań – po doktoracie

Tytuł, rok realizacji	Autorzy opracowania	Zleceniodawca
Opracowanie audytu technologicznego obejmującego wytyczne do sposobu zarządzania magazynem energii, dobór jego wielkości oraz dobór wielkości farmy PV lub turbiny wiatrowej dla osiedla 6 bloków oraz sposoby wskazania sterowanie magazynu aby obniżyć koszty energii elektrycznej <sup>11</sup> , 2021	Jakub Jurasz, Bartłomiej Ciapała	Prywatny przedsiębiorca <i>poufne</i>
Unlocking Missed Opportunities Realising the untapped potential of UAE Nuclear Power Plants, 2023	Simon Wakter, Jakub Jurasz, Enzo Diependaal, Staffan Qvist.	Emirates Nuclear Energy Corporation
Leiston Lido A techno-economical pre-feasibility study, 2023	Davi Damasceno, Jakub Jurasz, and Staffan Qvist	EDF – Électricité de France
Nuclear Energy in the UNECE study and extrapolation to the non-UNECE regions, 2023	Lukas Lundstrom, Jakub Jurasz, Staffan Qvist	World Nuclear Association
Biała Księga możliwości obniżenia śladu węglowego zakładów Volvo Polska przy ulicy Mydlanej we Wrocławiu, 2021-2022	Piotr Jadwiszczak, Elżbieta Niemierka, Jakub Jurasz, Bartosz Kaźmierczak	Przedsiębiorstwo Volvo Polska
Nowa izolacja poprawiająca efektywność magazynowania gazów, w tym wodoru, w warunkach kriogenicznych, 2023	Bartosz Babiarczuk, Justyna Krzak, Jakub Jurasz.	Prywatny przedsiębiorca <i>poufne</i>

<sup>11</sup> w ramach projektu „SPIN – Małopolskie Centra Transferu Wiedzy Wsparciem dla Przedsiębiorców” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

6. Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych.

Brak

7. Wykaz projektów artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi.

Nie dotyczy



#### IV. DANE NAUKOMETRYCZNE

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

**Sumaryczny Impact Factor** prac przedstawionych w punkcie II.2 (Tabela 1) wynosi (uwzględniono **IF-5 letni** czasopisma): 483

2. Liczba cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań.

Tabela 12. Liczba cytowań wg głównych baz danych (na: 01.08.2023)

Baza	Web of Science	Scopus	Google Scholar
Cytowania*	1860 (1684)	2400 (2156)	3153

\* w nawiasie podano liczbę cytowań bez cytowań własnych.

3. Indeks Hirscha.

4. Tabela 13. Indeks Hirscha wg głównych baz danych (na: 01.08.2023)

Baza	Web of Science	Scopus	Google Scholar
Indeks Hirscha	23*	27 (25)**	28*

\* Indeks Hirscha bez oraz z uwzględnieniem cytowań własnych pozostaje bez zmian.

\*\* z uwzględnieniem cytowań własnych.

.....

(podpis wnioskodawcy)