

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

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

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

[C1] **Pękala, A.**, Musiał, M., Galek, T. (2022). Pyritization in stone-building materials modeling of geochemical interaction. *Sustainability*, 14, 13206.

- Liczba punktów MNiSW: 100
- Impact factor: **3,9** (IF₂₀₂₂), **3,6** (IF_{5letni})
- Cite Score₂₀₂₂: 5,8
- Opis wkładu własnego: kwerenda bibliograficzna, konceptualizacja założeń i metodologii pracy, gromadzenie i opracowanie danych, prowadzenie badań, analiza wyników, przygotowanie wyników badań naukowych do publikacji, przygotowanie manuskryptu, recenzja i korekta

[C2] **Pękala, A.** (2020). Silification of the mesozoic rocks accompanying the Bełchatów lignite deposit, central Poland. *Geosciences*, 10, 141.

- Liczba punktów MNiSW: 70
- Impact factor: 0 (IF₂₀₂₀), **2,5** (IF_{5letni})
- Cite Score₂₀₂₀: 3,4
- Opis wkładu własnego: kwerenda bibliograficzna, konceptualizacja założeń i metodologii pracy, gromadzenie i opracowanie danych, prowadzenie badań, analiza wyników, przygotowanie wyników badań naukowych do publikacji, przygotowanie manuskryptu, recenzja i korekta ostatecznej wersji manuskryptu, pozyskanie finansowania.

[C3] **Pękala, A.**, Koszelnik, P., Musiał, M., Galek, T. (2024). Trace elements anomalous concentrations in building materials - The impact of secondary mineralisation processes. *Materials* 17 (16), 3909.

- Liczba punktów MNiSW: 140
- Impact factor: **3,2** (IF₂₀₂₄), **3,5** (IF_{5letni})
- Cite Score₂₀₂₄: 6,4
- Opis wkładu własnego: kwerenda bibliograficzna, konceptualizacja założeń i metodologii pracy, gromadzenie i opracowanie danych, prowadzenie badań, analiza wyników, przygotowanie wyników badań naukowych do publikacji, przygotowanie manuskryptu, recenzja i korekta ostatecznej wersji manuskryptu, pozyskanie finansowania.

[C4] **Pękala, A.**, Musiał, M. (2021). Modeling the leachability of strontium and barium from stone building materials. *Materials*, 14, 3403.

- Liczba punktów MNiSW: 140
- Impact factor: **3,748**(IF₂₀₂₁), **3,5** (IF_{5letni})

- *Cite Score* 2021:4,7
 - *Opis wkładu własnego*: kwerenda bibliograficzna, konceptualizacja założeń i metodologii pracy, gromadzenie i opracowanie danych, prowadzenie badań, analiza wyników, przygotowanie wyników badań naukowych do publikacji, przygotowanie manuskryptu, recenzja i korekta ostatecznej wersji manuskryptu, pozyskanie finansowania.
- [C5] **Pękala, A.**, Pietrucha - Urbanik, K. (2018). The influence of the soil environment on the corrosivity of failure infrastructure-case study of the exemplary water network. *Archives of Civil Engineering*, 64 (1).
- *Liczba punktów MNiSW*: 15
 - *Impact factor*: **0** (IF₂₀₁₈), **1** (IF_{5letni})
 - *Cite Score*₂₀₁₈: 1,6
 - *Opis wkładu własnego*: kwerenda bibliograficzna, konceptualizacja założeń i metodologii pracy, gromadzenie i opracowanie danych, prowadzenie badań, analiza wyników, przygotowanie wyników badań naukowych do publikacji, przygotowanie manuskryptu, recenzja i korekta ostatecznej wersji manuskryptu, pozyskanie finansowania
- [C6] **Pękala, A.**, Vilcekova, S. (2024). Secondary mineralization processes in the assessment of alkaline reactivity of aggregates and durability of concrete. *Case Studies in Construction Materials*, 21, e04113.
- *Liczba punktów MNiSW*: 100
 - *Impact factor*: **6,6** (IF₂₀₂₄), **6,7** (IF_{5letni})
 - *Cite Score* 2024: 9,7
 - *Opis wkładu własnego*: kwerenda bibliograficzna, konceptualizacja założeń i metodologii pracy, gromadzenie i opracowanie danych, prowadzenie badań, analiza wyników, przygotowanie wyników badań naukowych do publikacji, przygotowanie manuskryptu, recenzja i korekta ostatecznej wersji manuskryptu.

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

- [C7] **Pękala, A.**, Musiał, M., Lichołai, L. (2025). Carpathian diatomites and their applications in phase - change composites. *Materials*, 18, 2097.
- *Liczba punktów MNiSW*: 140
 - *Impact factor*: **3,2** (IF₂₀₂₅), **3,5** (IF_{5letni})
 - *Cite Score* 2025:6,4
- [C8] Musiał, M., Lichołai, L., **Pękala, A.** (2023). Analysis of the thermal performance of isothermal composite heat accumulators containing organic phase-change material. *Energies*, 1/31, 16, p.1409
- *Liczba punktów MNiSW*: 140
 - *Impact factor*: **3,0** (IF₂₀₂₃), **3,1** (IF_{5letni})
 - *Cite Score* 2023:7,3

- [C9] Musiał, M., **Pękala, A.** (2022). Functioning of heat accumulating composites of carbon recyclate and phase change material. *Materials*, 15, 2331.
- Liczba punktów MNiSW: 140
 - *Impact factor*: 3,4 (IF₂₀₂₂), 3,5 (IF_{5letni})
 - *Cite Score* 2022:6,4
- [C10] Musiał, M., **Pękala, A.** pt.: *Sposób nasączania materiału porowatego co najmniej jedną substancją zmiennofazową oraz stanowisko do realizacji tego sposobu*. P.246493. Data przyznania: 04.02.2025 r. - **patent**
- Liczba punktów MNiSW: 75
- [C11] Gubernat, S., Czarnota, J., Masłoń, A., Koszelnik, P., **Pękala, A.**, Skwarczyńska-Wojśa, A. (2023). Efficiency of phosphorus removal and recovery from wastewater using marl and travertine and their thermally treated forms. *Journal of Water Process Engineering*, 7/1, 53, 103642.
- Liczba punktów MNiSW: 100
 - *Impact factor*: 6,3 (IF₂₀₂₃), 6,7 (IF_{5letni})
 - *Cite Score* 2023:9,6

II. WYKAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

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

- [M00] Borkowski A., Głowienka E., Hejmanowska B., Kwiatkowska-Malina J., Kwolek M., Michałowska K., Mikrut S., **Pękala A.**, Pirowski T., Zabrzaska-Gąsiorek B., „*GIS i teledetekcja w monitoringu środowiska*”. WSI-E, 2015, s. 1-160 ISBN/ISSN: 978-83-60507-27-8.

2. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych

 po uzyskaniu stopnia doktora nauk o Ziemi

- [M1] **Pękala, A.** (2014). Geochemia ilów kaolinitowych ze strefy kontaktu mezozoik - neogen w złożu węgla brunatnego "Bełchatów" [w:] *Geochemia i geologia środowiska terenów uprzemysłowionych: monografia, (pod red.) Marek Pozzi*, Gliwice: WYDAWNICTWO P.A. NOVA, s.138-150.
- [M2] **Pękala, A.** (2014). Zawartość Cu, Cd, Pb w korzeniach marchwi z ogródków działkowych Przemysła [w:] *Geochemia i geologia środowiska terenów uprzemysłowionych: monografia, (pod red.) Marek Pozzi*, Gliwice: WYDAWNICTWO P.A. NOVA, s.151-162.
- [M3] **Pękala, A.** (2014). Procesy mineralizacyjne a własności fizyko-mechaniczne opok ze strefy kontaktu mezozoik - neogen w złożu węgla brunatnego "Bełchatów" [w:] *Wybrane zagadnienia inżynierii środowiska w*

budownictwie, (pod red.) Adam Rak, Volodymyr Boychuk, Wiesław Baran.
Opole: PZiITB - ODDZIAŁ W OPOLU, s.131-140.

- [M4] **Pękala, A.**, Hycnar, E. (2013). Opoki ze złoża węgla brunatnego "Bełchatów" - charakterystyka petrograficzna i możliwości wykorzystania [w:] *Sorbenty mineralne: surowce, energetyka, ochrona środowiska, nowoczesne technologie, (pod red.) Tadeusz Ratajczak, Grzegorz Rzepa, Tomasz Bajda,* Kraków: AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA, s.337-345.


3. Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii


BRAK

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

 przed uzyskaniem stopnia doktora nauk o Ziemi

- [P1] Hycnar, E., **Pękala, A. (poprz. Gilarska)**, Wisła-Walsh E., Zych L., Sikorska M. (2007). Wapienie ze strefy kontaktu trzeciorzęd – mezozoik w złożu węgla brunatnego Bełchatów (pole Szczerców) i możliwości ich wykorzystania jako sorbentów do obniżenia emisji SO₂. *Górnictwo Odkrywkowe* R. XLIX, nr 7, s. 24–29.
- [P2] Hycnar, E., **Pękala, A. (poprz. Gilarska)**, Sikorska M. (2007)., Charakterystyka mineralogiczno – petrograficzna skał węglanowych ze strefy kontaktu trzeciorzęd – mezozoik w złożu węgla brunatnego Bełchatów. Materiały XXX Sympozjum Geologia Formacji Węglonośnych Polski, Kraków.
- [P3] **Pękala, A. (poprz. Gilarska)**, Hycnar E. (2007). Wpływ procesów wietrzenia na charakter mineralogiczno-petrograficzny skał ze strefy kontaktu trzeciorzęd – mezozoik w złożu węgla brunatnego Bełchatów. *Górnictwo Odkrywkowe* R. XLIX nr 7, s. 24–29.
- [P4] **Pękala, A., (poprz. Gilarska)**, Stachura, E., (2005). Charakterystyka mineralogiczno – petrograficzna skał krzemionkowych ze strefy kontaktu trzeciorzęd – mezozoik w złożu węgla brunatnego Bełchatów. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. vol. 1697. Seria Górnictwo, z. 269, s.97-107.
- [P5] **Pękala, A., (poprz. Gilarska)**, (2004). Iron sulphide mineralization in carbonate rocks and sandstone from the tertiary – mezozoic contact zone of the Bełchtaów deposits (Szczerców field). Polskie Towarzystwo Mineralogiczne - Prace specjalne, zeszyt 24.

 po uzyskaniu stopnia doktora nauk o Ziemi

 wykaz publikacji naukowych w czasopismach indeksowanych w bazach Scopus i/lub Web of Science:

- [P6] Budajová, J., Demjan, I., Harčárová, K., Krídlová Burdová, E., **Pękala, A.**, Vilčeková, S., Kvačkaj, T. (2025). Sustainability building materials and circularity score of residential buildings. *Acta Metallurgica Slovaca*. vol. 31, no. 1, 27-32.
- [P7] Bartoszek, L., Gruca-Rokosz, R., **Pękala, A.**, Czarnota, J. (2022). Heavy Metal Accumulation in Sediments of Small Retention Reservoirs—Ecological Risk and the Impact of Humic Substances Distribution, *Resources* 11 (12), 113.
- [P8] Pohrebennyk, V., Koszelnik, P., Nester, A., Libus, T., Kalda, G., Kida, M., **Pękala, A.** (2022). Ecological, Economic and Practical Aspects of Water Treatment in the Galvanic Industry, *Ecological engineering and environmental technology*, v.23, z.1, p.212-222.
- [P9] **Pękala, A.**, Puch, F. (2021). Influence of environmental factors on physical and mechanical characteristics of the opoka-rocks. *Archives of Civil Engineering*, 67.
- [P10] **Pękala, A.**, (2020). Rock raw materials from the Mesozoic–Neogene contact zone in the Bełchatów Lignite Deposit—recognition and evaluation of their utility. *Mineral Resources Management*, 36, 127–144.
- [P11] Gruca-Rokosz, R., Szal, D., Bartoszek, L., **Pękala, A.** (2020). Isotopic evidence for vertical diversification of methane production pathways in freshwater sediments of Nielisz reservoir (Poland), *Catena*, v.195, p.1-10.
- [P12] **Pękala, A.** (2019). The opoka-rock from the mesozoic/neogene contact zone in the Bełchatów Lignite Deposit - characteristics of a petrographic nature and as a raw material. *Journal of Ecological Engineering*, 20, 232–237.
- [P13] Hydzik - Wiśniewska, J., **Pękala, A.** (2019). The evaluation of the physico - Mechanical properties of selected carpathian sandstone in terms of their use as a armourstone. *Archiving of Mining Sciences*, 64, 65–77.
- [P14] Gąska, P., **Pękala, A.** (2019). Analysis of Displacements and Horizontal Load Capacity of Foundation Piles-Road Acoustical Barriers. *Materials Science and Engineering*, v.603, z.2, p.1-7.
- [P15] **Pękala, A.**, Pytel, M. (2019). Evaluation of temporal leachability of strontium from building materials to environment. *Earth and Environmental Science*, 221, 012124.
- [P16] **Pękala, A.** (2019). Research on temporal leachability of trace elements from opoka-rocks in the aspect of geochemical environmental indicators. *Earth and Environmental Science*, 221, 1755.
- [P17] **Pękala, A.**, Hydzik-Wiśniewska, J. (2018). Analysis of temporal leachability of trace elements to the environment of opoka-rocks used in historical building, *E3S Web of Conferences*, v.49, p.1-7.
- [P18] **Pękala, A.** (2017). Thorium and uranium in the rock raw materials used for the production of building materials. *Materials Science and Engineering*. 245, 022033.

- [P19] **Pękala, A.** (2017). Analysis of the Toxic Element Concentrations in the Mesozoic Siliceous Rocks in Terms of the Raw Material Importance. *Materials Science and Engineering*, 245, 022035, p.1-6.
- [P20] Głowienka, E., Michałowska, K., **Pękala, A.**, Hejmanowska, B. (2016). Application of GIS and Remote Sensing Techniques in Multitemporal Analyses of Soil Properties in the Foreland of the Carpathians. *Earth and Environmental Science*, v.44, p.1-6.
- [P21] Michałowska, K., Głowienka, E., **Pękala, A.** (2016). Spatial-temporal detection of changes on the southern coast of the Baltic Sea based on multitemporal aerial photographs. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, v.XLI-B2, p.49-53.
- [P22] Pietrucha-Urbanik, K., Stecko, J., **Pękala, A.** (2016). Spatial Analysis of Water Infrastructure Development On Example of Eastern Europe Rural Regions. *Earth and Environmental Science*, v.44, p.1-6.
- [P23] **Pękala, A.** (2015). The Influence of siliceous mineral phases on the mechanical properties of transitional rock in the Bełchatów lignite deposit. *Archives of Civil Engineering*, 6 (94), 47-58.
- [P24] Głowienka, E., Michałowska, K., **Pękala, A.** (2017). Spatio-temporal analysis of soil properties for the eastern border of the European Union [in:] *Advances and Trends in Engineering Sciences and Technologies II: (pod red.) Mohamad Al Ali, Peter Platko, Leiden: CRC PRESS/BALKEMA*, t.II, pp.407-412.

☞ wykaz publikacji naukowych w pozostałych czasopismach

- [P25] **Pękala, A.**, Hycnar, E. (2011). Minerale ciężkie w strefie kontaktu mezozoik/kenozoik w złożu węgla brunatnego Bełchatów. *Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego*, t.444, p.171-176.
- [P26] Głowienka, E., Hejmanowska, B., Michałowska, K., **Pękala, A.** (2017). Analysis of multitemporal changes in the environment using GIS and remote sensing in the aspect of construction projects. *Geomatics, Landmanament and Landscape*, z.2, p.61-69.
- [P27] **Pękala, A.**, Głowienka, E. (2016). Badania korelacji pierwiastków śladowych w środowisku glebowo-roślinnym przy zastosowaniu metod GIS. *Czasopismo Inżynierii Lądowej, Środowiska i Architektury. Journal of Civil engineering, Environment and Architecture*, t.XXXIII, z.63 (2/I/16), s.209-219.
- [P28] **Pękala, A.**, Czarnota, J., Wota, A. (2016). Ocena stanu środowiska glebowego w sąsiedztwie zakładu WSK-PZL Rzeszów S.A. *Czasopismo Inżynierii Lądowej, Środowiska i Architektury. Journal of Civil engineering, Environment and Architecture*, t.XXXIII, z.63 (3/16), s.317-328.
- [P29] Michałowska, K., **Pękala, A.**, Głowienka E. (2016). Analysis of the content of strontium in the soil of eastern Europe, using GIS techniques, *International Journal of Interdisciplinarity in of Theory and Practice*, z. 10, s. 228-233 ISBN/ISSN: 2344-2409.

- [P30] **Pękala, A.** (2014). The mineral character and geomechanical properties of the transitional rocks from the Mesozoic-Neogene Contact Zone in the Bełchatów lignite deposit. *Journal of Sustainable Mining* 13 (1), 10-14
- [P31] **Pękala, A.** (2012). Ocena stanu geochemicznego gleb miasta Przemyśla. *Górnictwo i Geologia*, t.7, z.2, s.197-205.
- [P32] **Pękala, A.** (2012). Charakterystyka mineralogiczno-geochemiczna skał przejściowych ze strefy kontaktu mezozoik-neogen w złożu węgla brunatnego Bełchatów. *Górnictwo i Geologia*. t.7, z.2, s.187-196.
- [P33] **Pękala, A.**, Hycnar, E. (2011). Opoka ze złoża węgla brunatnego "Bełchatów" a możliwości jej praktycznego wykorzystania. *Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej. Budownictwo i Inżynieria Środowiska*. t.2, z.58, s.57-65.
- [P34] Hycnar, E., **Pękala, A.** (2010). Waki i arenity ze strefy kontaktu mezozoik-trzeciorzęd w złożu węgla brunatnego Bełchatów - procesy diagenety a charakter mineralogiczno-petrograficzny. *Górnictwo Odkrywkowe* R. LI, nr 2.

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

 przed uzyskaniem stopnia doktora nauk o Ziemi

- [K1] **Pękala, A.** (2004). Optical and scanning microscopy as a tool in analysis of iron sulphide mineralization in the Bełchatów deposit (Szczerców field). *The Quaternary Research Association Third International Postgraduate, Symposium in Belgian*, Sept. 14 - 17. 2004, Brussela, Belgian.
- [K2] **Pękala, A.** (2004). Iron sulphide mineralization in carbonate rocks and sandstone from the tertiary - mezozoic contact zone of the Bełchatów deposits (Szczerców field). *11 Meeting of the Petrology Group of the Mineralogical Society of Poland*. October 14 - 17, Ustroń Poland.
- [K3] **Pękala, A.** (2006). Charakterystyka mineralogiczno – petrograficzna a własności surowcowe skał krzemionkowych ze strefy kontaktu trzeciorzęd – mezozoik w Złożu Węgla Brunatnego Bełchatów. *XXIX Symposium Geologia Formacji Węglonośnych Polski*, 19 - 20. 04. 2006, Kraków, Polska.

 po uzyskaniu stopnia doktora nauk o Ziemi

- [K4] **Pękala, A.** (2025). Geogenic pollution of natural resources - mineralogical and geochemical studies. *7th International Conference Environmental Engineering and Design*. 23 - 24. 10. 2025, Zielona Góra, Poland.
- [K5] Głowienka, E., Kapusta, D., Siebielec, G., **Pękala, A.** (2025). Spektralne wskaźniki i algorytmy uczenia maszynowego jako narzędzia detekcji mokradeł w krajobrazach rolniczych. *XI Konferencja Naukowo - Techniczna., „Nowe Kierunki Badań w Inżynierii Środowiska, Energetyce i Gospodarce Przestrzennej”*. 24 – 26. 09. 2025 r., Bukowina Tatrzańska, Polska.
- [K6] Bartoszek, L., Miąsik, M., **Pękala, A.**, Strojny, W. (2025). Efektywność immobilizacji fosforanów w osadach dennych zbiornika małej retencji z wykorzystaniem naturalnych materiałów reaktywnych. *XI Konferencja Naukowo - Techniczna., „Nowe Kierunki Badań w Inżynierii Środowiska, Energetyce i Gospodarce Przestrzennej”*. 24 - 26.09.2025 r., Bukowina Tatrzańska, Polska.
- [K7] **Pękala, A.**, Musiał, M., Lichołai, L. (2025). Mikrostrukturalna charakterystyka termiczna kompozytu na bazie diatomitu karpackiego i PCM. *IX Konferencja Solina, Rozwój Zrównoważony*. 27 -31.05. 2025 r., Polańczyk, Polska.
- [K8] **Pękala, A.** (2024). Strontium (Sr) in soils and rock raw materials used in construction - geochemical monitoring, *5th Edition of World Congress on Geology & Earth Science*. 09 - 11. 09. 2024 r., Lisbon, Portugal.
- [K9] **Pękala, A.** (2024). Petrograficzna identyfikacja reaktywności alkalicznej kruszyw w aspekcie trwałości betonu. *X Konferencja Naukowo Techniczna "Nowe Kierunki Badań w Inżynierii Środowiska, Energetyce i Geodezji"*. 15.10.2024 - 17.10.2024 r., Okuninka, Polska.
- [K10] **Pękala, A.**, M. Musiał (2023). Wykorzystanie wtórnych surowców mineralnych w budownictwie. *VIII Konferencja Solina, Rozwój Zrównoważony*. 20.06.2023 - 24.06.2023 r., Polańczyk, Polska.
- [K11] Musiał, M., **Pękala A.** (2023). Analiza funkcjonowania cieplnego zmiennofazowych kompozytów budowlanych, *VIII Konferencja Solina, Rozwój Zrównoważony*. 20.06.2023 - 24.06. 2023 r., Polańczyk, Polska.
- [K12] **Pękala, A.**, M. Musiał (2023). Stront (Sr) w środowisku naturalnym i przemyśle materiałów budowlanych - monitoring geochemiczny. *VII Ogólnopolski Kongres Inżynierii Środowiska*. 11.09.2023 - 13.09.2023 r., Kazimierz Dolny, Polska.
- [K13] **Pękala, A.** (2020). Surowce skalane ze strefy kontaktu Mezozoik - Neogen ze złoża węgla brunatnego Bełchatów - rozpoznanie i ocena ich przydatności. *V Konferencja Naukowa „Bezpieczeństwo energetyczne – filary i perspektywy rozwoju”*. 12.10.12. 2020 - 13.10.2020 r., Rzeszów, Polska.
- [K14] Masłoń, A. , Czarnota, J., **Pękala, A.**, Chutkowski, M., Leś, K (2020). Nawóz z komunalnych osadów ściekowych jako element gospodarki o obiegu zamkniętym. *1st International Conference Strategies to ward Green Deal Implementation*. 14.12.2020 - 16.12.2020 r., online, Polska.

- [K15] Masłoń, A., Czarnota, J., **Pękala, A.**, Chutkowski M., Leś. K. (2020). Wytwarzanie produktów nawozowych z komunalnych osadów ściekowych w świetle gospodarki o obiegu zamkniętym. Konferencja Naukowa „*Etykietowanie środowiskowe w gospodarce o obiegu zamkniętym*” (ECOLABELLING 2020). Konferencja wirtualna on-line, 30 listopada 2020 r.
- [K16] **Pękala, A.** (2019). The opoka-rock from the Mesozoic/Neogene contact zone in the Bełchatów lignite deposit - petrographic and raw material characteristics. Conference: *The International Scientific Conference - 10th Forum of Ecological Engineering*. 09.09.2019 - 11.09. 2019 r., Kazimierz Dolny, Polska.
- [K17] **Pękala, A.**, Gąska, P. (2019). Analysis of displacements and horizontal load capacity of foundation piles - road acoustical barriers. *Conference: 4th World Multidisciplinary Civil Engineering – Architecture - Urban Planning Symposium, WMCAUS*, 17.06.2019 - 21.06.2019 r., Prague, Czech Republic.
- [K18] **Pękala, A.**, Pytel, M. (2018). Evaluation of temporal leachability of strontium from building materials to the environment. *Conference: The World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium – WMESS*. 09.03.2018 - 09.07.2018 r., Prague, Czech Republic.
- [K19] **Pękala, A.** (2018). Research on Temporal Leachability of Trace Elements from Opoka-Rocks in the Aspect of Geochemical Environmental Indicators. Conference: *The World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium - WMESS*. 03.09.2018 - 07.09.2018 r., Prague, Czech Republic.
- [K20] **Pękala, A.**, Hydzik - Wiśniewska, J. (2018). Analysis of temporal leachability of trace elements to the environment of opoka-rocks used in historical building. *VII Conference Solina 2018*. 19.06.2018 - 23.06.2018 r., Połańczyk, Polska.
- [K21] **Pękala, A.** (2017). Analysis of concentration of toxic elements in the mesozoic siliceous rocks in terms of raw material importance. *Conference: 2nd World Multidisciplinary Civil Engineering-Architecture-Urban Planning Symposium*. 12.06.2017 - 16.06.2017 r., Prague, Czech Republic.
- [K22] **Pękala, A.** (2017). Thorium and Uranium in the Rock Raw Materials Used For the Production of Building Materials. *Conference: 2nd World Multidisciplinary Civil Engineering-Architecture-Urban Planning Symposium*. 12.06.2017 - 16.06.2017 r., Prague, Czech Republic.
- [K23] **Pękala, A.**, Głowienka, E., Michałowska, K. (2016). The study of soil properties for the eastern border of European Union using GIS analysis. *2nd International Conference on Engineering Sciences and Technologies*. 29.06.2016 - 01.07.2016 r., Tatranské Matliare, Słowacja.
- [K24] Michałowska, K., Głowienka, E., **Pękala, A.** (2016). Spatial - temporal detection of changes on the southern coast of the Baltic Sea based on multitemporal aerial photographs. *XXIII International Society for Photogrammetry and Remote Sensing Congress*. 12.07.2016 - 19.07.2016 r., Prague, Czech Republic.
- [K25] Głowienka, E., Michałowska, K., **Pękala, A.**, Hejmanowska B. (2016). Application of GIS and Remote Sensing Techniques in Multi-temporal Analyses of Soil Properties in the Foreland of the Carpathians. *World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium*. 05.09.2016 - 09.09.2016 r., Prague, Czech Republic.

- [K26] Głowienka, E., **Pękala, A.** (2015). Rola ogólnodostępnych danych przestrzennych w analizie zmian geomorfologicznych. *VI Międzynarodowa Konferencja Naukowa z cyklu "Innowacyjne technologie geodezyjne - zastosowanie w różnych dziedzinach gospodarki"*. 10.06.2015 - 12.06.2015 r., Kamionka, Polska.
- [K27] **Pękala, A.**, Głowienka, E. (2015). Korelacja pierwiastków śladowych w środowisku glebowo - roślinnym przy zastosowaniu metod GIS i teledetekcji. *V Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna "Kartografia numeryczna i informatyka geodezyjna"*. 09.09.2015 - 11.09.2015 r., Iwonicz - Zdrój, Polska.
- [K28] Gąska, P., **Pękala, A.**, Skrzypczak, I. (2015). Matryca oceny ryzyka zagrożeń osuwiskowych na podstawie normalizacji danych i zbiorów rozmytych. *Ogólnopolska Konferencja Osuwisko*. 19.05.2015 - 22.05.2015 r., Wieliczka, Polska.
- [K29] **Pękala, A.** (2014). Procesy mineralizacyjne a własności fizyko-mechaniczne opok ze strefy kontaktu mezozoik - neogen w złożu węgla brunatnego Bełchatów. *Konferencja PZITB "Wybrane zagadnienia inżynierii środowiska w budownictwie"*. 07.05.2014 - 09.05.2014 r., Opole - Prószków, Polska.
- [K30] **Pękala, A.** (2013). Opoki wieku kredowego ze złoża węgla brunatnego "Bełchatów" - charakterystyka petrograficzna i możliwości wykorzystania. *Konferencja Naukowo-Techniczna "Sorbenty Mineralne". Surowce Energetyka Ochrona Środowiska Nowoczesne Technologie*. 16.09.2013 - 18.09.2013 r., Kraków, Polska.
- [K31] **Pękala, A.** (2013). Charakter strukturalno - teksturalny a własności sorpcyjne wapieni ze strefy kontaktu mezozoik - neogen w złożu Bełchatów. *Konferencja naukowo-techniczna pt: Innowacyjne technologie w inżynierii i kształtowaniu środowiska*. 27.06.2013 - 29.06. 2013 r., Lublin - Dolina Bugu, Polska.

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

 po uzyskaniu stopnia doktora nauk o Ziemi

- [KOiN1] XI Konferencji Naukowo-Technicznej pt. "Nowe kierunki badań w inżynierii środowiska, energetyce i gospodarce przestrzennej", 24.09.2015 - 26.09.2015 r., Bukowina Tatrzańska, Polska – **komitet organizacyjny**.
- [KOiN2] XXVII Konferencja Naukowo – Techniczna pt. „Geodezja, budownictwo, środowisko - aspekty naukowe, prawne, praktyczne i dydaktyczne”, 09.05.2018 - 11.05.2018 r., Rzeszów, Polska – **komitet organizacyjny**.
- [KOiN3] VI Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna pt. "Kartografia numeryczna i informatyka geodezyjna", 06.09.2017 - 08.09.2017 r., Iwonicz – Zdrój, Polska - **komitet organizacyjny**.
- [KOiN4] V Ogólnopolska Konferencja Naukowo - Techniczna pt. "Kartografia numeryczna i informatyka geodezyjna", 09.09.2015 - 11.09.2015 r., Iwonicz – Zdrój, Polska - **komitet organizacyjny**.

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

📄 projekty zrealizowane przed uzyskaniem stopnia doktora nauk o Ziemi

[PB1] Projekt badawczy finansowany przez Komitet Badań Naukowych pt. „*Mineralizacja osadów w strefie kontaktu trzeciorzęd - mezozoik w złożu węgla brunatnego Bełchatów (pole eksploatacyjne Szczerców*”- w aspekcie poznawczym i utylitarnym (KBN nr 18.25.140.295) - **wykonawca projektu.**

[PB2] Projekt badawczy finansowany ze środków WGGiOŚ Akademia Górniczo - Hutnicza pt. „*Badania mineralogiczno - petrograficzne skał ze strefy kontaktu trzeciorzęd mezozoik w złożu węgla brunatnego Bełchatów*”. (nr 10.10.140.041) - **wykonawca projektu.**

📄 projekty zrealizowane po uzyskaniu stopnia doktora nauk o Ziemi

[PB3] Projekt badawczy finansowany przez Podkarpackie Centrum Innowacji pt. „*Opracowanie nawozu organiczno - mineralnego na bazie osadów ściekowych z dodatkiem mikroskładników mineralnych*” ((N3_030), 08/PRZ/1/DG/PCI/2019), styczeń - wrzesień 2020 r. - **wykonawca projektu.**

[PB4] Projekt badawczy finansowany przez Podkarpackie Centrum Innowacji pt. ” *Ekologiczny koagulant do separacji trudno usuwalnych zanieczyszczeń ze ścieków w celu odzysku wody.*” ((N3_030), 40/PRZ/1/DG/PCI/2020), Styczeń - wrzesień 2021 r. - **wykonawca projektu.**

[PB5] Projekt badawczy pt.” *Materiał budowlany wytwarzany z komunalnych osadów ściekowych*”. Nr 2/I/2021, finansowanie: MEiN, Projekt pt. „*Inkubator Innowacyjności 4.0*”. (nr MNiSW/2020/346/DIR). Czas realizacji: 01.10.2021 - 15.09.2022 r. - **wykonawca projektu.**

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

[COK1] Członek Polskiego Towarzystwa Mineralogicznego

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

📄 przed uzyskaniem stopnia doktora nauk o Ziemi

[S1] 01.09.2006 - 31.09.2007 r. - staż zawodowy w Zespole Szkół Zawodowych Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazowego w Krakowie. Celem stażu było uzyskanie w trakcie postępowania egzaminacyjnego, awansu zawodowego na stopień nauczyciela kontraktowego.

 po uzyskaniu stopnia doktora nauki o Ziemi

- [S2] 10.03.2025 - 17.04.2025 r. - staż naukowy na Akademii Górniczo – Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie; Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska; Katedra Fotogrametrii, Teledetekcji Środowiska i Inżynierii Przemysłowej. Celem stażu było zdobycie praktycznej wiedzy w zakresie monitorowania środowiska gruntowo-skalnego z zastosowaniem zaawansowanych technik GIS (Systemy Informacji Geograficznej) oraz metod teledetekcji.

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


BRAK

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


 po uzyskaniu stopnia doktora nauk o Ziemi

- [R1] *Minerals* - 12 recenzji
[R2] *Energies* – 3 recenzje
[R3] *Water* – 4 recenzje
[R4] *Sensors* – 1 recenzja
[R5] *Applied Sciences* – 3 recenzje
[R6] *Processes* – 2 recenzje
[R7] *Catena* – 1 recenzja
[R8] *Crystals* – 1 recenzji
[R9] *Geotechnics* – 1 recenzja
[R10] *Materials* – 3 recenzje
[R11] *International Journal of Environmental Research and Public Health* – 2 recenzje
[R12] *Geology, Geophysics & Environment* – 1 recenzja
[R13] *Archives of Mining Sciences* – 1 recenzja
[R14] *Euro-Mediterranean Journal for Environmental Integration* – 1 recenzja
[R15] *Zeszyty Laureatów 57 Konferencji Studenckich Kół Naukowych Pionu Górniczego AGH* – 1 recenzja
[R16] *E3S Web of Conference* – 3 recenzje
[R17] *Geomatics, Landmanagement and Landscape* -2 recenzje

14. Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych

 przed uzyskaniem stopnia doktora nauk o Ziemi

- [PR1] Projekt badawczy pt. ” *Pole Szczerców. Badania i ocena zmienności parametrów jakości węgla brunatnego w otworach rozpoznawczych i obserwacyjnych według norm Unii Europejskiej*”. Badania cykliczne od 2007 – 2009 r. Stowarzyszenie Naukowe im. Stanisława Staszica w Krakowie, Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów

 po uzyskaniu stopnia doktora nauk o Ziemi

- [PR2] Uczestnictwo w programie ERASMUS+ (STA - Staff Teaching Assignment) w dniach 05.05.2024 - 10.05.2024 r. - Cykl wykładów pt. „*Mineralogical and petrographic studies of components occurring in construction and other applications*”. Faculty of Civil Engineering, Institute for Sustainable and Circular Construction, Technical University of Košice, Słowacja.
- [PR3] Projekt pt. ”*Politechnika Rzeszowska Uczelnią Dostępną*”. POWER. 03.05.00-00-A091/19-00, 2020 r.
- [PR4] Projekt pt. ” Odpowiedzialne wsparcie i zrównoważony rozwój, POWER 03.05.00.00-A048/19, 2020 r.
- [PR5] Projekt pt. „*ENVIREE Summer School on Rare earths recovery and environmental issues*”. April 27 - 28, 2017 r., AGH, Kraków, Poland.
- [PR6] Projekt pt. „*Transferencia*”. Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. w Rzeszowie. Projekt realizowany w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet VIII Regionalne kadry gospodarki, Działanie 8.2 Transfer wiedzy, Poddziałanie 8.2.1 Wsparcie dla współpracy sfery nauki i przedsiębiorstw. Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. 12.2014 - 02.2015 r.
- [PR7] Projekt, pt. ” *Zasady zarządzania projektami innowacyjno – badawczymi. Planowanie biznesowe projektu innowacyjnego*”. W ramach projektu WND -POKL.08.02.01-18-041/14, Rzeszów, 22 grudnia 2014 r.
- [PR8] Projekt, pt. „*Komercjalizacja badań i transfer wiedzy. Własność intelektualna w praktyce*”. W ramach projektu WND -POKL.08.02.01-18-041/14, Rzeszów, 07 stycznia 2015 r.
- [PR9] Projekt, pt. „*Praktyczne zastosowanie wiedzy naukowej w przedsiębiorstwach*”. W ramach projektu WND -POKL.08.02.01-18-041/14, Rzeszów, 16 stycznia 2015 r.

15. Wykaz udziału w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.9▣ przed uzyskaniem stopnia doktora nauk o Ziemi

- [PB1] Projekt badawczy realizowany w ramach działalności statutowej Katedry Mineralogii, Petrografii i Geochemii pt. „*Badania mineralogiczno – petrograficzne skał ze strefy kontaktu trzeciorzęd – mezozoik z KWB Belchatów*” (10.10.140.41). 2002 - 2006 r. – **wykonawca projektu.**

▣ po uzyskaniu stopnia doktora nauk o Ziemi

- [PB2] Projekt badawczy realizowany w ramach działalności statutowej Katedry Inżynierii i Chemii Środowiska pt. „*Nowe metody i technologie w zakresie monitoringu i ochrony środowiska*” (DS.BT.18.001), 2018 - 2019 r. - **wykonawca projektu.**
- [PB3] Projekt badawczy realizowany w ramach działalności statutowej Katedry Inżynierii i Chemii Środowiska pt. „*Monitoring i systemy ochrony ekosystemów wodnych*” (UPB.BT.20.001), 2020 - 2021 r. - **wykonawca projektu.**
- [PB4] Projekt badawczy realizowany w ramach działalności statutowej Katedry Geodezji i Geotechniki. K. Weigla, pt. „*Badania właściwości gruntów oraz zjawisk osuwiskowych na terenie podkarpacia*”. (DS.BG.17.00), 2017 - 2018 r. - **wykonawca projektu.**
- [PB5] Projekt badawczy realizowany w ramach działalności statutowej Katedry Geodezji i Geotechniki im. K. Weigla, pt. „*Rozwinięcie badań właściwości fizycznych, mechanicznych i mineralogicznych miejscowych gruntów mineralnych i organicznych*”. (U-604/DS.), 2015 - 2016 r. - **wykonawca projektu.**
- [PB6] Projekt badawczy realizowany w ramach działalności statutowej Katedry Geodezji i Geotechniki im. K. Weigla, pt. „*Wpływ czynników pośrednich na ustalenie parametrów mechanicznych gruntów podkarpacia*”. (U-196/DS.), 2013-2014 r. - **wykonawca projektu.**
- [PB7] Projekt badawczy realizowany w ramach działalności statutowej Katedry Geodezji i Geotechniki im. K. Weigla, pt. „*Charakterystyka właściwości fizyko-mechanicznych oraz mineralnych gruntów pylastych i organicznych w województwie podkarpackim*”. (U-8352/DS.), 2011 – 2012 r., - **wykonawca projektu.**
- [PB8] Projekt badawczy realizowany w ramach działalności statutowej Zakładu Geotechniki i Hydrotechniki, pt. „*Rozwinięcie metody badawczej gruntów lessowych, organicznych, gruntów pradolin i innych z terenu podkarpacia*”. (U-7392/DS.) 2010 r., - **wykonawca projektu.**

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

- [E1] Ekspert w Komisji konkursowej do przyznawania stypendiów w Urzędzie Marszałkowskim w województwie podkarpackim w latach 2015/16.

III. WSPÓŁPRACA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

1. Wykaz dorobku technologicznego

BRAK

2. Współpraca z sektorem gospodarczym

Prace badawcze na zlecenie przemysłu

przed uzyskaniem stopnia doktora nauk o Ziemi

- [Z1] Badania mineralogiczne wód mineralnych Swoszowice – Uzdrowisko Kraków Swoszowice - **wykonawca projektu**
- [Z2] Skład mineralny surowca ilastego pochodzącego z otworu wiertniczego Wierzbka nr. 4 - Przedsiębiorstwo Geologiczne w Kielcach - L.dz. 193 - **wykonawca projektu.**

po uzyskaniem stopnia doktora nauk o Ziemi

- [Z3] Analiza szlifów petrograficznych - badania środowiskowe surowców. Nr-RB-U-21027, 2021 r.- **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z4] Badania petrograficzne betonów. Nr-RB-U-21263, 2021 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z5] Badania wytrzymałości mechanicznej na ściskanie dwóch izolatorów OF 178Zb-15, Nr RB-U-21188, 2021 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z6] Badania petrograficzne kruszywa Celiny. Nr-RB-U-22019, 2022 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z7] Badania petrograficzne kruszywa Sedlic. Nr-RB-U-22020, 2022 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z8] Petrograficzna analiza jakościowa betonu. Nr-RB-U-22045, 2022 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z9] Badania mineralogiczne kruszywa granitowego. Nr-651-366-U-22268, 2022 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z10] Badania petrograficzne kruszywa węglanowego. Nr-651-365-U-22267, 2022 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z11] Analiza petrograficzna 472-474/BS/23 Jaroszowice. Nr-651-480-U-23345, 2023 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**

- [Z12] Analiza petrograficzna 456/BS/23 Wolica. Nr-651-481-U-23346, 2023 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z13] Analiza petrograficzna Pr 431/BS/23 (Kopalnia Mirowo). Nr-651-446-U-23325, 2023 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z14] Analiza petrograficzna kruszywa węglanowego Wszachów. Nr 651-442-U-23322, 2023 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z15] Minereologiczna analiza jakościowa betonów. NR-651-98-U-23071, 2023 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z16] Analiza petrograficzna kruszywa węglanowego. NR-651-104-U-RB-U-23079, 2023 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z17] Mineralogiczna analiza jakościowa betonów 2. Nr-651-156-U-23111, 2023 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z18] Analiza petrograficzna Pr 432/BS/23 (Kopalnia Borowce). Nr-651-445-U-23324, 2023 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z19] Analiza petrograficzna kopalnia Strzelin. Nr-651-447-U-23326, 2023 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z20] Analiza petrograficzna kruszywa drobnego - złoża Rokitno. Nr-651-0161-U-24131, 2024 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z21] Analiza petrograficzna kruszywa drobnego i grubego łamanego- złoża LOM Polanowce. Nr-651-0161-U-24132, 2024 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z22] Petrograficzna oceana składników reaktywnych zaprawy. NR-651-003-U-24003, 2024 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z23] Badania mineralogiczno - petrograficzne granitów. NR-651-003-U-24002, 2024 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z24] Ocena mineralogiczna górnej powierzchni płyt chodnikowych. Nr 651-0226-U-24184, 2024 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z25] Identyfikacja petrograficzna produktów reakcji ASR w betonie. NR 651-0225-U-24183, 2024 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z26] Analiza petrograficzna kruszywa Klesivskiy Nerudnykh Kopalyn (8-16). NR 651-283-U-24227, 2024 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z27] Analiza petrograficzna kruszywa Klesivsky Nerudnykh Kopalyn (2-8). Nr 651-282-U-24226, 2024 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z28] Analiza petrograficzna kruszywa dorbenego-złoża Leszkowice. NR 651-284-U-24228, 2024 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z29] Analiza petrograficzna kruszywa drobnego frakcja 0/2 złoża Zastawie. NR-652-330-U-24267, 2024 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z30] Ocena ASR kruszywa drobnego PB/3/18. NR-651-439-U-24343, 2024 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**
- [Z31] Badania reaktywności alkalicznej piasku drobnego. NR-651-117-U-25095, 2025 r. - **kierownik, wykonawca projektu.**

📄 Wystąpienia propagujące współpracę z przemysłem i sektorem gospodarczym

- [W1] <https://www.facebook.com/PodkarpackieCentrumInnowacji/videos/podkarpacka-sie%C4%87-laboratori%C3%B3w-badawczych-wzorcu%C4%85cych/1142970963852981/>
- [W2] <https://www.facebook.com/wbisia/videos/dr-in%C5%BC-agnieszka-p%C4%99kala-z-katedra-in%C5%BCynierii-i-chemii-%C5%9Brodowiska-w-tvp3-rzesz%C3%B3w-/658344912031895/>
- [W3] <https://wbisia.prz.edu.pl/aktualnosci/laboratorium-geologiczne-442.html>
- [W4] <https://rzeszow-news.pl/naukowcy-z-politechniki-rzeszowskiej-nominowani-do-polskiej-nagrody-inteligentnego-rozwoju-2021/>

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

📄 po uzyskaniu stopnia doktora nauk o Ziemi

- [PAT1] Musiał, M., **Pękala, A.**, pt.: *Sposób nasączania materiału porowatego co najmniej jedną substancją zmiennofazową oraz stanowisko do realizacji tego sposobu*. P.246493. Data przyznania: 04.02.2025 r. – **patent**.
- [PAT2] Musiał, M., **Pękala, A.**, Mossety-Leszczak, B., Lichołai, L., pt.: *Polimerowy kompozyt zmiennofazowy*”. P.451023. Data wpływu dokumentu: 23.01.2025 r. – zgłoszenie patentowe.
- [PAT3] **Pękala, A.**, Musiał M., pt.: *”Mineralny kompozyt zmiennofazowy”* :P.449943 .Data wpływu dokumentu: 04.10.2024 r.– zgłoszenie patentowe.
- [PAT4] **Pękala, A.**, Musiał M., Mossety-Leszczak B., Lichołai L., pt.: *”Szkieletowy kompozyt zmiennofazowy”*. P.450247. Data wpływu dokumentu: 13.11.2024 r.– zgłoszenie patentowe.

4. Wykaz wdrożonych technologii

BRAK

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

📄 po uzyskaniu stopnia doktora nauk o Ziemi

- [E2] Badania petrograficzne posadzki w kaplicy Oświęcimów w Krośnie. NR 651-0227-U24185, 2024 r. - „Konserwacja Dzieł Sztuki” - **kierownik, wykonawca projektu**.
- [E3] Dokumentacja geotechniczna badań podłoża gruntowego wokół budynku Ratusza miejskiego w Przeworsku” Urząd Miasta Przeworsk - **wykonawca projektu**.

6. Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych

BRAK

7. Wykaz projektów artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi

BRAK

IV. DANE NAUKOMETRYCZNE

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

Tabela 1

Wyszczególnienie	Liczba publikacji JCR	Sumaryczny Impact Factor	Sumaryczny 5-Year Impact Factor
Po uzyskaniu stopnia doktora			
- Prace w osiągnięciach naukowych	10	33,348	37,6
- Prace poza osiągnięciami naukowymi	17	10,336	15,8
SUMA	27	43,684	53,4

2. Liczba cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań

Liczba cytowań z dnia 06.01.2026 r.

Tabela 2

Baza	Liczba artykułów w bazie	Liczba cytowań	
		sumaryczna	bez autocytowań
Web of Science	28	127	82
Scopus	31	161	78
Google Scholar	49	223	b.d

3. Indeks Hirscha

Indeks Hirscha z dnia 06.01.2026 r.

- Według bazy Web of Science:7
- Według bazy Scopus:7
- Według bazy Google Scholar:9

4. Zestawienie liczbowe dorobku naukowego

Tabela 3

Wyszczególnienie	Liczba publikacji	Punkty MNiSW
Po uzyskaniu stopnia doktora		
Prace z listy JCR	27	1851
Prace spoza listy JCR	11	58
Rozdziały w monografiach	4	12
Monografie	1	20
Patenty	1	75
SUMA	44	2016

Agnieszka Pękala

.....

(podpis wnioskodawcy)