

Załącznik nr 4
Do wniosku z dnia 11.05.2022 r.
o przeprowadzenie postępowania
w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego

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

Dr Iwona Gruss

Katedra Ochrony Roślin, Wydział Przyrodniczo-Technologiczny

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Wrocław, 2022

Dane osobowe:

Dr Iwona Gruss

Katedra Ochrony Roślin, Wydział Przyrodniczo-Technologiczny UPWr

Iwona.gruss@upwr.edu.pl

<https://orcid.org/0000-0002-3562-5962>

<https://upwr.edu.pl/badania/wiodace-zespoly-badawcze/innovacyjne-rolnictwo-i-ogrodnictwo-inrog/zespol>

<https://bazawiedzy.upwr.edu.pl/info.seam?id=UPWr52de048f59f449d48f18e0f1e6eb8ce9>

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

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

A1. Yin Rui, Eisenhauer Nico, Schmidt Anja, **Gruss Iwona**, Purahong Witoon, Siebert Julia, Schädler Martin. 2019. Climate change does not alter land-use effects on soil fauna communities. *Applied Soil Ecology*, 140, 1-10. DOI:10.1016/j.apsoil.2019.03.026. 140 punktów MNiSW, IF 3.716, Q1, liczba cytowań: 13.

Mój udział w publikacji obejmował: Prowadzenie badań laboratoryjnych w zakresie oznaczania skoczogonków; udział w koncepcji i przygotowaniu artykułu, uwzględniając: udział w interpretacji wyników, wyszukiwanie literatury do wstępu i dyskusji; opis związany z rolą skoczogonków w ekosystemach; udział w recenzji. Badania były realizowane podczas stażu pt. „The influence of climate changes on body size and species community of springtails under different land use management”.

A2. Yin Rui, **Gruss Iwona**, Eisenhauer Nico, Kardol Paul, Thakurg Madhav P., Schmidt Anja, Xu Zhengfeng, Siebert Julia, Zhang Chensheng, Wub Gao-Lin, Schädler Martin. 2019. Land use modulates the effects of climate change on density but not community composition of Collembola. *Soil Biology & Biochemistry*, 138, DOI:10.1016/j.soilbio.2019.107598, 140 punktów MNiSW, IF 6.767, Q1, liczba cytowań: 11.

Mój udział w publikacji obejmował: Badania w zakresie określania liczebności i różnorodności gatunkowej skoczogonków; przygotowanie metodyki w zakresie opisu badań nad

skoczogonkami; udział w analizie i interpretacji wyników, szczególnie w zakresie klasyfikacji skoczogonków do grup ekologicznych; udział w przygotowaniu części wstępu, dyskusji; udział w recenzji. Badania były realizowane podczas stażu pt. „The influence of climate changes on body size and species community of springtails under different land use management”.

A3. Yin Rui, Kardol Paul, Thakur Madhav P., **Gruss Iwona**, Wu Gao-Lin, Eisenhauer Nico, Schädler Martin. 2020. Soil functional biodiversity and biological quality under threat: Intensive land use outweighs climate change. *Soil Biology & Biochemistry*, 2020, 147, 1-9. DOI:10.1016/j.soilbio.2020.107847. 140 punktów MNiSW, IF 6.797, Q1, liczba cytowań: 18.

Mój udział w publikacji obejmował: Badania w zakresie określania liczebności i różnorodności gatunkowej skoczogonków; przygotowanie metodyki w zakresie opisu badań nad skoczogonkami; udział w analizie i interpretacji wyników, szczególnie w opracowaniu wskaźnika QBS-C i podziału skoczogonków na grupy ekologiczne; udział w przygotowaniu części wstępu, dyskusji; udział w recenzji. Badania były realizowane podczas stażu pt. „The influence of climate changes on body size and species community of springtails under different land use management”.

A4. **Gruss Iwona**, Twardowski Jacek, Latawiec Agnieszka, Medyńska-Juraszek Agnieszka, Królczyk Jolanta. 2019. Risk assessment of low-temperature biochar used as soil amendment on soil mesofauna. *Environmental Science and Pollution Research* 26, 18230-18239 DOI:10.1007/s11356-019-05153-7. 100 punktów MNiSW, IF 3.056, Q2, liczba cytowań 26.

Mój udział w publikacji obejmował: Sformułowanie problemu badawczego i ogólna koncepcja badań; opracowanie metodologii; przeprowadzenie badań polowych i laboratoryjnych w zakresie występowania fauny glebowej; analiza wyników i interpretacja; opracowanie statystyczne i graficzne do publikacji; przygotowanie artykułu, w tym wstępu, metodyki, wyników i dyskusji; przygotowanie artykułu do wymagań redakcyjnych; udział merytoryczny w recenzji.

A5. **Gruss Iwona**, Twardowski Jacek, Latawiec Agnieszka, Królczyk Jolanta, Medyńska-Juraszek A. 2019. The effect of biochar used as soil amendment on morphological diversity of Collembola. 2019. *Sustainability*, 11, 1-13. DOI:10.3390/su11185126. 100 punktów MNiSW, IF 2.576, Q2, liczba cytowań 5.

Mój udział w publikacji obejmował: Sformułowanie problemu badawczego i ogólna koncepcja badań; opracowanie metodologii; przeprowadzenie badań polowych i laboratoryjnych w zakresie występowania fauny glebowej; analiza wyników i interpretacja; opracowanie statystyczne i graficzne do publikacji; przygotowanie artykułu, w tym wstępu, metodyki, wyników i dyskusji; przygotowanie artykułu do wymagań redakcyjnych; udział merytoryczny w recenzji.

A6. **Gruss Iwona**, Twardowski Jacek, Nebeska Diana, Trögl Josef, Stefanovska Tatyana, Pidlisnyuk Valentina, Machová Iva. 2022. Microarthropods and vegetation as biological indicators of soil quality studied in poor sandy sites at former military facilities. *Land Degradation & Development*, 33, 2, 10. DOI:10.1002/ldr.4157. 200 punktów MNiSW, IF 4.162, Q1, liczba cytowań 0.

Mój udział w publikacji obejmował: Sformułowanie problemu badawczego i ogólna koncepcja badań; zaplanowanie artykułu; opracowanie metodologii; przeprowadzenia badań polowych i laboratoryjnych w aspekcie występowania i aktywności fauny glebowej; analiza wyników i ich interpretacja; opracowanie statystyczne i graficzne do publikacji; przygotowanie artykułu, w tym wstępu, metodyki, wyników i dyskusji; udział merytoryczny w recenzji. Mój wkład merytoryczny oraz współautorów w przygotowanie niniejszych publikacji został potwierdzony oświadczeniami dołączonymi do wniosku habilitacyjnego.

Mój wkład merytoryczny oraz współautorów w przygotowanie niniejszych publikacji został potwierdzony oświadczeniami dołączonymi do wniosku habilitacyjnego.

II. INFORMACJA O AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

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

Przed doktoratem:

1. **Gruss Iwona**, Hurej Michał, Twardowski Jacek. 2013. Wpływ rośliny uprawnej na zróżnicowanie mezofauny glebowej. *Progress in Plant Protection / Postępy w Ochronie Roślin*, 53 (4), 668-673, 10 punktów MNiSW.
2. **Gruss I.**, Twardowski J. 2012. Ilościowa i ekologiczna charakterystyka zgrupowań skoczogonków (Hexapoda: Collembola) na plantacji żyta ozimego uprawianego w wieloletniej monokulturze i pięciopolowym płodozmianie. *Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering*. 10 punktów MNiSW.

Po doktoracie:

1. Perera Peliyagodage, **Gruss Iwona**, Twardowski Jacek, Twardowski Jacek, Szymura M. 2022. Effect of Solidago Eradication Methods on Soil Invertebrates - Preliminary Studies. *Polish Journal of Environmental Studies*, 31, 1-8. DOI:10.15244/pjoes/138359. 40 punktów MNiSW, IF 1.421.
2. Łyczko Jacek, Twardowski Jacek, Skalny Bartłomiej, Renata Galek, Antoni Szumny, **Gruss Iwona**, Dariusz Piesik, Sebastian Sendel. 2021. Sarracenia alata (Alph. Wood) Alph. Wood Microcuttings as a Source of Volatiles Potentially Responsible for Insects' Respond. *Molecules* 26, 1-13, DOI:10.3390/molecules26092406. 140 punktów MNiSW, IF 4.412.
3. Twardowski Jacek, **Gruss Iwona**, Hurej Michał. 2021. Can mixture of flowering plants within intensive agricultural landscape positively affect ground-dwelling beetles assemblages? *Romanian Agricultural Research*. 38, 345-355. 10.13140/RG.2.2.12847.66723. 20 punktów MNiSW, IF 0.347.
4. Szopka Katarzyna, **Gruss Iwona**, Gruszka Dariusz, Karczewska Anna, Gediga Krzysztof, Gałka Bernadr, Dradrach Agnieszka. 2021. The Effects of Forest Litter

- and Waterlogging on the Ecotoxicity of Soils Strongly Enriched in Arsenic in a Historical Mining Site. *Forests* 12, 1-13, DOI:10.3390/f12030355. 100 punktów MNiSW, IF 2.634.
5. Twardowski Jacek, **Gruss Iwona**, Hurej Michał. 2020. Does vegetation complexity within intensive agricultural landscape affect rove beetle (Coleoptera: Staphylinidae) assemblages? *Biocontrol Science and Technology* 30, 116-131, DOI:10.1080/09583157.2019.1695101. 40 punktów MNiSW, IF 1.215.
 6. Cierpisz Marcin, Twardowski Jacek, **Gruss Iwona**, Kozak Marcin. 2019. Different soybean plant arrangements affect ground beetle assemblages. *Journal of Plant Protection Research*, 59, 441-450, DOI:10.24425/jppr.2019.131263, 40 punktów MNiSW.
 7. **Gruss Iwona**, Twardowski Jacek, Cierpisz Marcin. 2019. The Effects of Locality and Host Plant on the Body Size of *Aeolothrips intermedius* (Thysanoptera: Aeolothripidae) in the Southwest of Poland. *Insects* 10, 1-10. DOI:10.3390/insects10090266, 100 punktów MNiSW, IF 2.220.
 8. **Gruss Iwona**, Stefanovska Tatyana, Twardowski Jacek, Pidlisnyuk Valentina, Shapoval Paul. 2019. The ecological risk assessment of soil contamination with Ti and Fe at military sites in Ukraine: avoidance and reproduction tests with *Folsomia candida*. *Reviews on Environmental Health* 34, 303-307. DOI:10.1515/reveh-2018-0067. 20 punktów MNiSW, IF 2.429.
 9. **Gruss Iwona**, Pastuszko Karolina, Twardowski Jacek, Hurej M. 2018. Effects of different management practices of organic uphill grasslands on the abundance and diversity of soil mesofauna. *Journal of Plant Protection Research* 58, 372-380, DOI:10.24425/jppr.2018.124652. 15 punktów MNiSW.
 10. **Gruss Iwona**, Twardowski Jacek, Hurej Michał, Kozak Marcin. 2018. Effect of intercropping narrow-leaved lupin with spring triticale on the abundance and diversity of rove beetles, w: *Biotechnologie Agronomie Societe et Environment*, 22, 220-229, DOI:10.25518/1780-4507.17202. 70 punktów MNiSW, IF 1.235.
 11. **Gruss Iwona**, Jacek Twardowski, Michał Hurej. 2018. Influence of 90-Year Potato and Winter Rye Monocultures under Different Fertilisation on Soil Mites. *Plant Protection Science* 54, 31-38. 20 punktów MNiSW, IF 1.464.
 12. Jasiński Michał, Twardowski Jacek, Gruss Iwona, Cierpisz Marcin, Tendziagolska Ewa. 2017. Occurrence of ground beetle assemblages (Coleoptera: Carabidae) in organic norfolk crop rotation. *Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering*. 62, 146-152, 10 punktów MNiSW.
 13. Twardowski Jacek, **Gruss Iwona**, Kordas Leszek. 2017. Effects of soil regeneration methods on beneficial mesofauna in a spring triticale field. *Journal of Central European Agriculture*, 18, 616-631, DOI:10.5513/JCEA01/18.3.1935, 20 punktów MNiSW.
 14. Twardowski Jacek, Pastuszko Karolina, Hurej Michał, **Gruss Iwona**. 2017. Effect of different management practices on ground beetle (Coleoptera: Carabidae) assemblages of uphill grasslands. *Polish Journal of Ecology*, 65, 400-409. DOI:10.3161/15052249PJE2017.65.3007. 15 punktów MNiSW, IF 0.5.

15. **Gruss Iwona**, Twardowski Jacek. 2016. The assemblages of soil-dwelling springtails (Collembola) in winter rye under long-term monoculture and crop rotation. *Zemdirbyste-Agriculture* 103, 159-166. DOI:10.13080/z-a.2016.103.021. 20 punktów MNiSW, IF 0.644.
16. Twardowski Jacek, Hurej Michał, **Gruss Iwona**. 2016. Diversity and abundance of springtails (Hexapoda: Collembola) in soil under 90-year potato monoculture in relation to crop rotation. *Archives of Agronomy and Soil Science* 62, 1158-1168, DOI:10.1080/03650340.2015.1131270. 25 punktów MNiSW, IF 1.072.
17. Hurej Michał, Kucharczyk Halina, Twardowski Jacek, **Gruss Iwona**. 2016. Wpływ zróżnicowanej gęstości siewu nasion lnu oleistego (*Linum usitatissimum* L.) na wciornastki (Thysanoptera). *Fragmenta Agronomica*, 33, 29-43, 10 punktów MNiSW.

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

Przed doktoratem:

1. “Charakterystyka ekologiczna zgrupowań skoczogonków epigeicznych występujących w wieloletniej uprawie ziemniaka”. Materiały konferencyjne: II Ogólnopolska Konferencja Młodych Naukowców Arthropod, Uniwersytet Śląski w Katowicach, 2013. Wystąpienie, konferencja krajowa.
2. “Wpływ rośliny uprawnej na zróżnicowanie mezofauny glebowej”. Sesja Naukowa Instytutu Ochrony Roślin – PIB, 2013. Wystąpienie, konferencja krajowa.
3. „Skoczogonki (Hexapoda: Collembola) wskaźnikami zmian w środowisku glebowym”. V Kopernikańskie Seminarium Doktoranckie, Wydział Chemii, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, 2011. Wystąpienie, konferencja krajowa.

Po doktoracie:

1. “Mezofauna glebowa łąk górskich”. Innowacyjne metody chowu i hodowli owiec w świetle zmieniających się warunków klimatycznych Dolnego Śląska – grupa operacyjna „Owce w Zielonej Dolinie”. Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, 18.03.2022. **Wykład na zaproszenie**, konferencja krajowa.
2. “Springtails (Collembola) in biochar risk assessment used as a soil amendment”. Secja Environmental and Civil Engineering. ACEER2020 The 2rd International Conference of Advanced in Civil and ecological Engineering Research, konferencja Online (I-Schu University), 20-23 października 2020. Wystąpienie, konferencja międzynarodowa. **I Nagroda za najlepszą prezentację.**

3. "Decomposition rates, soil faunal feeding activity and abundance at the 3 pkt former military site contaminated with petroleum substances". 7th International Scientific Conference Applied Natural Sciences 2019, Tale (Słowacja), 25-27 września 2019. **Wystąpienie**, konferencja międzynarodowa.
4. "Environmental risk assessment of heavy metal contamination at military sites in Ukraine: avoidance and reproduction test with Collembola" CEECHE 2018: Environmental and Health Issues in Fast Changing Economies, Kraków, 10-14 czerwiec 2018. **Wystąpienie**, konferencja międzynarodowa.
5. "Springtails and their role in ecosystem". Seminarium naukowe Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH - UFZ, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH -UFZ , Halle, 2 luty 2017. **Wykład na zaproszenie**.

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.

Zrealizowane:

1. "Zespoły organizmów glebowych jako czynnik ograniczający plonowanie ziemniaka uprawianego w wieloletniej monokulturze". Grant numer NN310303139, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Rola: **wykonawca**, lata 2010-2014.
2. "Global Change Experimental Facility (GCEF)", Instytut Helmholtza, Halle. Rola: **wykonawca** (gość), lata: 2016-2019.
3. "Phytotechnology for Cleaning Military Sites", projekt G4687 – NATO Science for Peace and Security Program Multiyear Project. Rola: **wykonawca** (gość), lata 2016-2018.

W trakcie realizacji:

1. "Innowacyjne metody chowu i hodowli owiec w świetle zmieniających się warunków klimatycznych Dolnego Śląska" realizowanej w ramach działania M16 „Współpraca” PROW 2014-2020 umowa o przyznaniu pomocy nr 00029.DDD.6509.00097.2019.01Grant. Rola: **wykonawca**, lata: 2021-2023.

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

1. Miejsce: Centrum Badań Ekologicznych PAN w Dziekanowie Leśnym. Staż w zakresie nauki rozpoznawania skoczogonków do gatunku, II 2011, **2 tygodnie**.

2. Miejsce: Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH -UFZ , Halle, Niemcy Okres stażu: **4 miesiące**, XI 2016-III 2017. Staż naukowy, udział w projekcie Global Change Facility (GCEF). Tytuł stażu: „The influence of climate changes on body size and species community of springtails under different land use management”.
3. Miejsce: Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH -UFZ , Halle, Niemcy Okres stażu: **1 miesiąc**, VI 2019. Staż naukowy, udział w projekcie Global Change Facility (GCEF). Stypendium w ramach programu **NAWA PROM**. „Effect of climate change on Collembola body sizes”.

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

1. **Global Ecology and Conservation** GECCO-D-22-00324 Land use changes drive the community composition of soil meso-fauna in the coastal zones. 2022. Q1.
2. **Ecological indicators** ECOLIND-21431 Land use changes drive the community composition of soil meso-fauna in the coastal zones. 2021. Q1.
3. **Science of Total Environment** STOTEN-D-22-0175.1 Representativeness of *Folsomia candida* to assess toxicity of a new generation insecticide in different temperature scenarios. 2022. Q1.
4. **Science of the Total Environment** STOTEN-D-19-20169. Temperature and moisture modulate the contribution of fauna to litter decomposition via different pathways. 2019. Q1.
5. **Scientific Reports** ID 34e69531-c158-4cce-8305-0c3e2ff095c1. Climate change did not alter the effects of Bt maize on soil Collembola in northeast China. 2022. Q1.
6. **Journal of Agronomy Research**. AR2020_452. Results of genetic differentiation in polyphagous horticultural pest *Thrips tabaci* (Thysanoptera: Thripidae) in Lithuania". 2021.
7. **International Journal of Environmental Science and Technology**. JEST-D-20-00369R2. Plant-feeding nematodes associated with *Miscanthus x giganteus* and their use as potential indicators of the plantations' state International Journal of Environmental Science and Technology. 2020. Q2.
8. **BCAH Biochar**. BCHA-D-19-00028R1, "Nematode community shifts in response to hardwood biochar application. 2019.

9. **Agronomy-Basel.** Agronomy-697508, Molecular QBS-arthropod: preliminary study from Po Valley agroecosystems. 2020. Q1.
10. **Agronomy-Basel.** Agronomy-785081, Molecular QBS-arthropod: preliminary study from Po Valley agroecosystems. 2021. Q1.
11. **Forests.** forests-1435127. The Selective Effects of Environmental Change on the Functional Diversity of Soil Decomposers. 2021. Q2.
12. **Diversity.** diversity-1465871. Assessment of soil quality in agroecosystems based on soil macrofauna. 2021. Q2.
13. **Agroforestry Systems.** AGFO-D-21-00129R2. "Ecological role of different habitats in soil-related biodiversity in an agroforestry landscape". Q1.
14. **Soil Biology & Biochemistry.** SBB16004. Soil microarthropod communities did not change apparently with vegetation types along the vertical climatic zones. 2019. Q1.

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

1. "Wpływ zmian klimatu na organizmy glebowe oraz zbiorowiska roślinne w warunkach pastwisk górskich. Projekt N040/0005/21 – Wsparcie Wiodących Zespołów Badawczych UPWR (finansowanie wewnętrzne). Lata realizacji: 2021- 2022. Pełniona funkcja: **Kierownik zadania.**

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

1. **Recenzent** projektu w programie "Biodiversa" 2020 Carbon-Bio-Diversion: "Impacts of biochar on soil biodiversity and the consequences for ecosystem services."

III. INFORMACJA O WSPÓLPRACY Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

Informacja o współpracy z sektorem gospodarczym

Poniżej przedstawiam badania finansowane przez sektor gospodarczy, w których brałam udział z ramienia Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

1. “Wpływ mieszanki kwitnących roślin na faunę pól uprawnych w kombinacie rolnym Kietrz oraz gospodarstwie Żurawina”. Nr projektu 01-B090/0027/18 - projekt finansowany przez firmę BASF. Rola: **wykonawca**. Lata: 2017-2018.
2. „Badania wpływu Fononowego Reduktora Entropii™ (FRE™) na przeżywalność muszki owocowej.” Badania finansowane przez Metanel sp. z o.o.. Rola: **kierownik zadania badawczego**. 2022 - w trakcie realizacji.
3. “Wstępne opracowanie warunków hodowli i suszenia oraz zbadanie właściwości odżywczych larw muchy *Hermetia illucens* jako dodatek do paszy dla drobiu”. Badania finansowane przez firmę Miklewski sp. z o.o. Rola: **wykonawca**, 2019.
4. “Wypracowanie innowacyjnej technologii hodowli *Hermetia illucens*”. Bon na innowację. Kierownik: Miklewski sp. z o.o. rola: **Kierownik zadania**. 2019. Bon został przyznany, ale wykonawca zrezygnował z realizacji.

Wykłady dla środowiska rolniczego:

1. “Podniesienie jakości wody w stosowaniu środków ochrony roślin” w ramach Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich. Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. Częstochowa, 2018.
2. “Zastosowanie Środków Ochrony Roślin w sadach i plantacjach trwałych w ramach Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich. Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. Siewierz, 2018.

IV. INFORMACJE NAUKOMETRYCZNE

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

Dziedzina rolnictwo i ogrodnictwo (100%)

Impact factor (Journal Citation Report, Baza Wiedzy UPWr) 46,177; w tym osiągnięcie naukowe 27.074.

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

Łączna liczba cytowań (Web of Science): 88 (w 70 artykułach)

Łączna liczba cytowań bez autocytowań (Web of Science): 70 (w 66 artykułach)

Informacja o posiadanym indeksie Hirscha.

Index Hirscha (Web of Science, Baza Wiedzy UPWr): 6

Łączna liczba punktów MNiSW (Baza Wiedzy UPWr): 1 565



.....
(podpis wnioskodawcy)