

dr hab. Anna Ziomkiewicz-Wichary
Profesor UJ
Pracownia Antropologii
Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych
Wydział Biologii Uniwersytetu Jagiellońskiego



UNIWERSYTET
JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

Wydział Biologii

Kraków dn. 20 lipca 2025

Instytut Zoologii
i Badań Biomedycznych

Recenzja osiągnięć naukowych dr Pauliny Pruszkowskiej - Przybylskiej na podstawie cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych zgodnie z art. 219 ust. 1, pkt 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku

Pracownia Antropologii

Podstawa prawna

Podstawą prawną niniejszej recenzji jest pismo Agnieszki Marczak – Przewodniczącej Komisji Uniwersytetu Łódzkiego do spraw stopni naukowych w dyscyplinie nauki biologiczne, profesor dr habilitowanej Uniwersytetu Łódzkiego, z dnia 24 kwietnia 2025 o powołaniu mojej osoby przez Komisję Uniwersytetu Łódzkiego do spraw stopni naukowych w dyscyplinie nauk biologicznych na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr Pauliny Pruszkowskiej j- Przybylskiej oraz Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U 2024 r. poz. 1571 ze zm.). Materiałem źródłowym do sporządzenia niniejszej recenzji była dokumentacja przygotowana przez Habilitantkę, w formie elektronicznej. W materiałach znalazły się również wskazane powyżej pismo przewodnie oraz dołączone do niego Postanowienie z dnia 12 marca 2025 roku wyżej przywołanej Komisji w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

ul. Gronostajowa 9

30-387 Kraków

tel.: 12 664 50 70

1 anna.ziomkiewicz-wichary@uj.edu.pl
<http://www.izibb.binoz.uj.edu.pl>



UNIWERSYTET
JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

Informacje ogólne o Habilitantce

Pani Paulina Agnieszka Pruszkowska - Przybylska urodzona dnia 5 września 1991 r. w Łodzi odbyła studia I (lata 2010 – 2013) i II (lata 2013 – 2015) stopnia na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska na kierunku Biologia. Studia I stopnia ukończyła obroną pracy dyplomowej pt. *Wpływ czynników środowiskowych i genetycznych na zaburzenia proporcji wagowo-wzrostowych*, natomiast II stopnia obroniwszy pracę pt. *Genetic differentiation between Greeks, Slovenians, Iraqis, Danes and Turkish using four Middle Eastern AIMS iPLEX panels*, którą zrealizowała w efekcie międzynarodowej współpracy w Zakładzie Genetyki Sądowej pod opieką prof. Nielsa Morlinga z Uniwersytetu w Kopenhadze.

Wydział Biologii

Instytut Zoologii

i Badań Biomedycznych

Po ukończeniu studiów II stopnia, w latach 2015-2016 Habilitantka podjęła studia doktoranckie w Klinice Pediatrii, Onkologii, Hematologii i Diabetologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, których nie ukończyła, a następnie dwuletnie studia podyplomowe na Wydziale Matematyki i Informatyki w zakresie „Analizy danych i data mining”. Ostatecznie, stopień doktora nauk biologicznych otrzymała ukończywszy studia doktoranckie w Katedrze Antropologii Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego. W roku 2020 obroniła pracę pt. *Znaczenie czynników prenatalnych, środowiskowych oraz parametrów biochemicznych w kształtowaniu się proporcji i składu ciała oraz tempa rozwoju człowieka na różnych etapach ontogenezy progresywnej*. W tym samym roku została zatrudniona najpierw jako asystent, a następnie jako adiunkt w macierzystej Katedrze Antropologii, gdzie jest zatrudniona do dzisiaj.

Pracownia Antropologii

Ocena osiągnięcia naukowego

Jako osiągnięcie naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauk biologicznych dr Paulina Pruszkowska - Przybylska przedłożyła cykl siedmiu powiązanych ze sobą tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w recenzowanych czasopismach naukowych w latach 2021-2024. Cykl ten został opatrzony tytułem „Wskaźnik palcowy 2D:4D i poziom metylacji DNA jako markery programowania epigenetycznego w tym prenatalnego w fizjologii człowieka na różnych etapach ontogenezy”, który w sposób właściwy i pełny opisuje tematykę zaprezentowanych artykułów.

ul. Gronostajowa 9

30-387 Kraków

tel.: 12 664 50 70



UNIWERSYTET
JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

Wydział Biologii

Instytut Zoologii

i Badań Biomedycznych

Pracownia Antropologii

W skład osiągnięcia naukowego wchodzi następujące artykuły oznaczone w recenzji w sposób zgodny z oznaczeniem habilitantki:

H1 . Pruszkowska-Przybylska, P., Sitek, A., Rosset, I., Sobalska-Kwapis, M., Słomka, M., Strapagiel, D., Żądzińska, E. & Morling, N. (2021). Associations between second to fourth digit ratio, cortisol, vitamin D, and body composition among Polish children. *Scientific Reports*, 11(1), 1-9.

H2. Kobus, M., Sitek, A., Rosset, I., Pruszkowska-Przybylska, P., & Żądzińska, E. (2021). Association of prenatal sex steroid exposure estimated by the digit ratio (2D:4D) with birth weight, BMI and muscle strength in 6-to 13-year-old Polish children. *Plos one*, 16(10), e0258179.

H3. Pruszkowska-Przybylska P., Kobus M., Iljin A., Wiktorska J.A., Żądzińska E., Sitek A. (2021). Thyroid diseases and second to fourth digit ratio in Polish adults. *Scientific Reports*, 11(1), 1-8.

H4. Pruszkowska-Przybylska, P., Brennecke, S., Moses, E. K., & Melton, P. E. (2022). Evaluation of epigenetic age calculators between preeclampsia and normotensive pregnancies in an Australian cohort. *Scientific Reports*, 12(1), 1-12.

H5. Pruszkowska-Przybylska, P., Kobus, M., Żądzińska, E., Rosset, I., Pruszkowska, M., Kuczyński, W., & Sitek, A. (2023). The age difference in 2D: 4D among the Polish population: An exploratory study. *Anthropological Review*, 86(4), 99-110.

H6. Pruszkowska-Przybylska, P., Dupont, M. E., Jacobsen, S. B., Smerup, M., Tfelt-Hansen, J., Morling, N., & Andersen, J. D. (2024). Evaluation of DNAmAge in paired fresh, frozen, and formalin-fixed paraffin-embedded heart tissues. *Plos one*, 19(5), e0299557.

H7. Pruszkowska-Przybylska, P., Noroozi, R., Rudnicka, J., Pisarek, A., Wronka, I., Kobus, M., Wysocka, B., Ossowski, A., Spólnicka, M., Wiktorska, J., Iljin, A., Pośpiech, E., Branicki, W. & Sitek, A. (2024). Potential Predictor of Epigenetic Age Acceleration in Men: 2D: 4D Finger Pattern. *American Journal of Human Biology*, e24151.

ul. Gronostajowa 9

30-387 Kraków

tel.: 12 664 50 70



UNIWERSYTET
JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

Wydział Biologii

Instytut Zoologii

i Badań Biomedycznych

Pracownia Antropologii

Sumaryczny IF artykułów wchodzących w skład osiągnięcia wynosi 21,835 a liczba punktów MNiSW 830 świadczy o ich wysokiej jakości merytorycznej. Wszystkie artykuły zostały opublikowane w recenzowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym. Pięć spośród 7 prac opublikowane zostało w czasopismach z pierwszej ćwiartki najlepszych czasopism w dziedzinie badań multidyscyplinarnych, które reprezentuje osiągnięcie naukowe Habilitantki.

W sześciu spośród siedmiu przedstawionych do recenzji artykułach habilitantka jest pierwszym autorem a jej wkład obejmuje niemal wszystkie aspekty przygotowania manuskryptów. W artykule (H2), w którym habilitantka jest czwartym autorem jej wkład polegał na zbieraniu materiału, wyciągnięciu wniosków z badania i współpracy przy przygotowywaniu manuskryptu. Można więc stwierdzić, że habilitantka miała samodzielną i/lub wiodącą rolę w przygotowaniu wszystkich prac stanowiących osiągnięcie habilitacyjne.

W ramach naukowych poszukiwań habilitantka zajmowała się wpływem środowiska wewnątrzmacicznego na rozwój cech somatycznych człowieka w okresie dzieciństwa, kondycję zdrowotną i tempo starzenia się w wieku dorosłym. I choć sama tematyka osiągnięcia nie jest nowa, zastosowane przez Habilitantkę podejście teoretyczne oraz metody analizy należy uznać za nowatorskie i poznawczo interesujące.

W przesłanym autoreferacie Habilitantka zawarła pięć głównych celów badawczych i zaproponowała do nich odpowiednio pięć hipotez, które starała się zweryfikować w odpowiadających im pracach składających się na osiągnięcie. Cele główne zostały dalej rozszerzone o dwa dodatkowe cele szczegółowe.

Materiał do badań opisanych w ramach osiągnięcia stanowiły dane pozyskane ze zróżnicowanych populacji współczesnych człowieka, w skład których wchodziły te pochodzące z próby: dzieci z populacji polskiej, z województwa łódzkiego w wieku pomiędzy szóstym a trzynastym rokiem życia, dorosłych obu płci z populacji polskiej, dorosłych kobiet z populacji australijskiej oraz dorosłych obu płci z populacji duńskiej. Nieprecyzyjnie niektóre z prób w autoreferacie zostały określone jako populacje, lub kohorty mimo że większość z nich definicji populacji i kohort nie wypełnia. Kohorta w badaniach opisuje grupę śledzoną w czasie, a populacja ogół osobników zamieszkujących jakiś teren.

ul. Gronostajowa 9

30-387 Kraków

tel.: 12 664 50 70



UNIWERSYTET
JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

Wśród uczestników badań przeprowadzono pomiary antropometryczne długości palców serdecznego (4D) i wskazującego (2D) prawej i lewej ręki, na podstawie których obliczono wskaźnik palcowy (2D:4D), obwodów talii i bioder na podstawie, których obliczono wskaźnik taliowo-biodrowy (WHR) oraz wysokości i masy ciała na podstawie których obliczono wskaźnik masy ciała (BMI).

Na próbkach biologicznych pobranych od uczestników badań przeprowadzono szereg analiz biochemicznych na które składały się: oznaczenie stężeń witaminy D i kortyzolu metodą ELISA oraz ekstrakcja i badanie metylacji DNA (EPIC array). Na podstawie badań metylacji DNA oszacowano wiek epigenetyczny uczestników badań przy użyciu kilku różnych algorytmów zegarów epigenetycznych. Większość analiz została przeprowadzona przez habilitantkę samodzielnie.

W wyniku przeprowadzonych analiz statystycznych zgromadzonego materiału wykazano, że **wzór palcowy powiązany jest z kondycją niemowląt przy urodzeniu oraz biologicznym rozwojem w dzieciństwie**. W pracy H2 autorstwa Kobus i wsp. (2021) zbadano związek pomiędzy męskim i żeńskim wzorem palcowym a masą ciała przy urodzeniu oraz współczynnikiem BMI i siłą uścisku u dzieci w wieku 6-13 lat. Zademonstrowano, że żeński wzór palcowy ($2D:4D \approx 1$) prawej ręki powiązany był z niższą masą ciała przy urodzeniu niezależnie od płci. Wykazano także, że ten sam wzorzec powiązany był z wyższą wartością BMI i obwodami talii i bioder w dzieciństwie niezależnie od płci. Męski wzór palcowy ($2D:4D < 1$) powiązany był negatywnie z siłą uścisku dłoni (z siłą mięśni) w dzieciństwie. Sugeruje to, że zwiększone stężenie estrogenów w okresie prenatalnym może być powiązane z gorszymi warunkami rozwoju wewnątrzmacicznego co w rezultacie objawia się niższą masą urodzeniową a w konsekwencji może prowadzić do większego ryzyka rozwoju nadwagi i otyłości w późniejszym życiu. Natomiast w pracy H1 autorstwa Pruszkowskiej i wsp. (2021), gdzie po raz pierwszy w opublikowanej literaturze badano związek pomiędzy wzorem palcowym a stężeniem witaminy D i kortyzolu zademonstrowano niższe stężenie witaminy D dla chłopców z typowo męskim wzorem palcowym. Nie znaleziono natomiast żadnego związku pomiędzy wzorem palcowym a stężeniem kortyzolu.

Analizy statystyczne materiału dowiodły również, że **wzór palcowy nie tylko powiązany jest ze wskaźnikami somatycznymi w dzieciństwie ale również**

Wydział Biologii

Instytut Zoologii

i Badań Biomedycznych

Pracownia Antropologii

ul. Gronostajowa 9

30-387 Kraków

tel.: 12 664 50 70



UNIwersytet
JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

Wydział Biologii

Instytut Zoologii
i Badań Biomedycznych

Pracownia Antropologii

z kondycją zdrowotną i tempem biologicznego starzenia się u osób dorosłych. W pracy H3 (2021) zbadano związek wzorów palcowych z ryzykiem zachorowania na choroby tarczycy. Habilitantka wraz z zespołem wykazała, że w porównaniu do kobiet zdrowych, u kobiet z chorobami tarczycy występowała wyższa wartość wskaźnika palcowego 2D:4D. Taki wynik sugeruje, że narażenie na większe stężenia estrogenów w okresie prenatalnym może prowadzić do wyższego ryzyka rozwoju chorób metabolicznych co po części wspiera wnioski płynące z badań opublikowanych w ramach pracy H2. Wreszcie wyniki opublikowane w ramach pracy H7 (2024) wskazują, że wzór palcowy jak marker hormonalnego środowiska prenatalnego może być powiązany z wiekiem epigenetycznym, który sygnalizuje tempo biologicznego starzenia się. W ramach tej pracy wykazano, że żeński wzór palcowy u mężczyzn powiązany jest z przyspieszeniem wieku epigenetycznego co po raz kolejny wspiera wnioski na temat negatywnych efektów estrogenowo zdominowanego środowiska prenatalnego dla zdrowia człowieka, zwłaszcza u mężczyzn. Habilitantka zwróciła również uwagę na możliwy mechanizm fizjologiczny, który odpowiadać może za pojawianie się zmian epigenetycznych – laktylację histonów, który w autoreferacie, na rycinie błędnie nazwano „laktykacją histonów” (str. 26, Ryc. 1).

Ważne są również wyniki pozostałych prac, **identyfikujące czynniki, które należy brać pod uwagę prowadząc badania w dziedzinie wzorów palcowych i wieku epigenetycznego.** W pracy H5 (2023) porównując 3 grupy wiekowe dzieci, młodych dorosłych i dorosłych powyżej 29 r.ż. Habilitantka wykazała różnice w wartości wskaźników palcowych pomiędzy grupą młodych dorosłych i dzieci. Wynik ten sugeruje, że we wszystkich badaniach w zakresie wzorów palcowych prowadzonych w grupach o zróżnicowanym wieku czynnik ten może być istotną zmienną zakłócającą. Podobnie istotne znaczenie metodologiczne mają wyniki pracy H6 (2024) wskazujące na różnice w poziomie modyfikacji epigenetycznych mogą zaznaczać się w zależności od rodzaju tkanki – niższy wiek epigenetyczny niż chronologiczny w przypadku tkanki serca oraz w zależności od rodzaju konserwacji i przechowywania pobranych próbek – próbki serca zatapiane w formalinie wykazują niższy wiek epigenetyczny niż próbki świeże lub zamrożone.

ul. Gronostajowa 9

30-387 Kraków

tel.: 12 664 50 70

6 anna.ziomkiewicz-wichary@uj.edu.pl

<http://www.izibb.binoz.uj.edu.pl>



UNIWERSYTET
JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

Wydział Biologii

Instytut Zoologii
i Badań Biomedycznych

Pracownia Antropologii

Podsumowanie oceny osiągnięcia naukowego

Przedstawione osiągnięcie habilitacyjne koncentruje się na analizie wpływu środowiska prenatalnego – ze szczególnym uwzględnieniem wzoru palcowego (2D:4D) – na rozwój somatyczny, stan zdrowia i tempo biologicznego starzenia się człowieka. W badaniach wykorzystano dane pochodzące z różnych populacji dzieci i dorosłych, a szeroki zakres zastosowanych metod – od pomiarów antropometrycznych po zaawansowane analizy epigenetyczne – pozwolił na wieloaspektowe ujęcie problemu.

W kolejnych pracach wykazano m.in., że tzw. żeński wzór palcowy może być wskaźnikiem niekorzystnych warunków rozwoju wewnątrzmacicznego i predyktorem wyższej masy ciała przy urodzeniu oraz większego ryzyka metabolicznego w dzieciństwie. U dorosłych zaś, podobny wzorzec był związany z wyższym ryzykiem chorób tarczycy u kobiet i przyspieszonym starzeniem epigenetycznym, zwłaszcza u mężczyzn. Habilitantka zwróciła również uwagę na potencjalne mechanizmy molekularne tych zjawisk, jak np. laktylacja histonów.

Prace mają spójny charakter, są oryginalne i wnoszą nowe spojrzenie do badań nad wpływem wczesnych etapów życia na zdrowie w cyklu życia człowieka. Wskazują również na świadomość ograniczeń metodologicznych zwracając uwagę na możliwe czynniki zakłócające w badaniach, co wzmacnia ich wartość naukową. Wyniki mogą mieć zastosowanie w identyfikacji osób szczególnie narażonych na choroby metaboliczne i przyspieszone starzenie, a tym samym mogą wspierać profilaktykę zdrowotną poczynając od najwcześniejszych etapów życia.

Ocena pozostałych osiągnięć Habilitantki

Aktywność naukowa

Na podstawie analizy bibliometrycznej przygotowanej w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego dorobek naukowy Habilitantki obejmuje w sumie 37 publikacji (wg załącznika Wykaz osiągnięć) w tym 18 publikacji przed uzyskaniem stopnia doktora i 19 po uzyskaniu tego stopnia. Sumaryczny IF dla wszystkich opublikowanych przez Habilitantkę publikacji wynosi 68,953 a łączna punktacja MNiSW – 2200 pkt.

ul. Gronostajowa 9

30-387 Kraków

tel.: 12 664 50 70

anna.ziomkiewicz-wichary@uj.edu.pl

<http://www.izibb.binoz.uj.edu.pl>



UNIwersytet
JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

Wydział Biologii

Instytut Zoologii

i Badań Biomedycznych

Pracownia Antropologii

Główne zainteresowania Habilitantki koncentrują się wokół programującego oddziaływania środowiska wewnątrzmacicznego na rozwój postnatalny w dzieciństwie i biologiczną kondycję w okresie dorosłym. Realizując swoje zainteresowania porusza się na styku dwóch dziedzin – genetyki i aukuologii medycznej. Zainteresowania swoje realizuje konsekwentnie począwszy od etapu pracy magisterskiej i pogłębia je na poszczególnych stopniach rozwoju naukowego. W ramach pracy doktorskiej zademonstrowała związek pomiędzy rozwojem masy, wysokości ciała i funkcji motorycznych w dzieciństwie a czynnikami takimi jak suplementacja witaminą D, sezon urodzenia, i ich interakcja, karmienia piersią oraz matczyne czynniki socjoekonomiczne. Analizowała także związek wskaźnika palcowego (2D:4D) jako wskaźnika hormonalnego środowiska wewnątrzmacicznego ze składem ciała dzieci. Prezentowane w osiągnięciu naukowym publikacje są więc naturalnym rozszerzeniem jej wcześniejszych zainteresowań poszerzonych o komponentę epigenetyczną i rozszerzonych na dalsze etapy życia człowieka. Podobną tematykę realizuje także w pracach wykonanych po doktoracie i nie włączonych do osiągnięcia naukowego koncentrując się na mechanizmach regulacji epigenetycznej (metylacja DNA i ekspresji miRNA), aspektach cyklu snu i czuwania oraz pigmentacji ciała. Wszystkie publikacje Habilitantki oparte są na doskonałym warsztacie metodologicznym i analitycznym oraz solidnym paradygmacie naukowym. W wielu przypadkach przygotowane w międzynarodowej współpracy ze specjalistami z czołowych światowych instytucji naukowych.

Swój warsztat rozwijała Habilitantka w trakcie trzech zagranicznych staży naukowych w renomowanych międzynarodowych instytucjach naukowych (Uniwersytet Kopenhaski, University of Western Australia and Curtin University), które każdorazowo zaowocowały publikacjami w wysoko indeksowanych czasopismach naukowych. Dodatkowo, szkoliła się w ramach kursów krajowych i zagranicznych dotyczących aukuologii i epigenetyki, zarządzania projektami na uczelni oraz przygotowania publikacji naukowych. Rozwój kompetencji badawczych pozwolił jej efektywnie realizować kolejne projekty naukowe finansowane zarówno ze środków wewnętrznych Uniwersytetu Łódzkiego (3 projekty) jak i zewnętrznych krajowych (MINIATURA NCN oraz grant MNiSW), w których Habilitantka uczestniczyła jako wykonawca (4 projekty) i kierownik (1 projekt). Wyniki tych projektów

ul. Gronostajowa 9

30-387 Kraków

tel.: 12 664 50 70



UNIWERSYTET
JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

Wydział Biologii

Instytut Zoologii

i Badań Biomedycznych

Pracownia Antropologii

zaprezentowane zostały na licznych konferencjach naukowych zarówno o zasięgu krajowym (2 wystąpienia) jak i zagranicznych (9 wystąpień).

W podsumowaniu stwierdzić należy, że Habilitantka konsekwentnie rozwijała swoje kompetencje badawcze uczestnicząc w pracach międzynarodowych zespołów badawczych, w ramach staży zagranicznych, zespołów krajowych jako współwykonawca projektów jak i koordynując prace zespołu jako kierownik projektu badawczego finansowanego z krajowych źródeł zewnętrznych.

Działalność dydaktyczna i popularyzatorska

Działalność dydaktyczna dr Pauliny Pruszkowskiej - Przybylskiej jest spójna, konsekwentna i ukierunkowana na rozwój kompetencji studentów oraz kadry dydaktycznej. Jej zaangażowanie w proces dydaktyczny wykracza poza standardowe obowiązki nauczyciela akademickiego i obejmuje między innymi wprowadzanie innowacyjnych metod nauczania.

W roku 2023 Habilitantka dołączyła do Zrzeszenia Tutorów Uniwersytetu Łódzkiego, opracowując i realizując cykl autorskich szkoleń podnoszących kompetencje dydaktyczne kadry akademickiej. W okresie czerwiec–wrzesień 2023 przeprowadziła 191 godzin zajęć dydaktycznych w ramach dwóch szkoleń: *Wykorzystanie narzędzi internetowych do pracy zdalnej oraz jako urozmaicenie zajęć stacjonarnych* oraz *Praca w grupie nie musi być nudna i mało efektywna!*. Szkolenia te stanowiły realne wsparcie dla nauczycieli w zakresie nowoczesnych metod nauczania.

Wysoki poziom pracy dydaktycznej Habilitantki znajduje potwierdzenie w ocenach studentów – uzyskała wyróżnienie w plebiscycie na Nauczyciela Akademickiego Roku Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska na podstawie bardzo wysokich wyników ankiet studenckich. Ponadto została uhonorowana Nagrodą Dziekana III stopnia za osiągnięcia dydaktyczne.

Warto podkreślić również udział Habilitantki w projekcie *Mistrzowie Dydaktyki* (2021/2022), obejmującym m.in. szkolenia w Ghent University (Belgia) oraz uzyskanie międzynarodowego certyfikatu tutora. Nabyte kompetencje z powodzeniem wykorzystuje w dydaktyce – szczególnie w zakresie tutoringu oraz pracy projektowej, wdrażanych w zajęciach fakultatywnych.

ul. Gronostajowa 9

30-387 Kraków

tel.: 12 664 50 70



UNIwersytet
JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

Wydział Biologii

Instytut Zoologii

i Badań Biomedycznych

Pracownia Antropologii

Habilitantka aktywnie wspiera rozwój uczniów i studentów, prowadząc indywidualne programy w ramach projektów *Zdolny Uczeń – Świetny Student*, *Staż na Start* oraz *Students' Power*. Jej działania popularyzatorskie obejmują udział w wydarzeniach naukowych Uniwersytetu Łódzkiego takich jak Noc Biologów, Festiwal Nauki, Techniki i Sztuki oraz Uniwersytet Łódzki dla dzieci. Za swoją działalność naukową i popularyzatorską została nominowana do tytułu Osobowości Roku 2022 przez Kapitułę Redakcji Dziennika Łódzkiego.

Całokształt działalności dydaktycznej i popularyzatorskiej dr Pauliny Pruszkowskiej - Przybylskiej świadczy o jej wysokich kompetencjach, systematyczności i otwartości na nowoczesne metody nauczania. Jej praca wpisuje się w aktualne kierunki rozwoju dydaktyki akademickiej i przynosi wymierne efekty zarówno w pracy ze studentami, jak i w działaniach na rzecz środowiska akademickiego.

Podsumowanie

W podsumowaniu stwierdzam, że dotychczasowa aktywność naukowa, zaangażowanie w pracę organizacyjną oraz oceniany dorobek badawczy Habilitantki, dr Pauliny Pruszkowskiej - Przybylskiej spełniają wszystkie niezbędne wymagania formalne określone dla kandydatów ubiegających się o stopień doktora habilitowanego nauk w dyscyplinie biologia.

Pod względem merytorycznym przedstawione osiągnięcie naukowe oceniam bardzo wysoko – zarówno w kontekście oryginalności problematyki badawczej, jak i jakości uzyskanych wyników oraz ich znaczenia dla rozwoju dyscypliny. Zgromadzony materiał dowodzi dużej dojrzałości naukowej oraz umiejętności samodzielnego prowadzenia złożonych projektów badawczych.

Szczególnie podkreślić należy znaczący i indywidualny wkład Habilitantki w realizację badań, który miał kluczowe znaczenie dla uzyskanych rezultatów oraz ich publikacji w renomowanych czasopismach naukowych.

Warto również zaznaczyć, że istotna część dorobku naukowego powstała w ramach intensywnej współpracy z uznanymi ośrodkami naukowymi, zarówno w Polsce, jak i za granicą. Świadczy to o umiejętności efektywnego funkcjonowania w środowisku międzynarodowym oraz zdolności do nawiązywania i rozwijania wartościowych kontaktów naukowych.

ul. Gronostajowa 9

30-387 Kraków

tel.: 12 664 50 70

anna.ziomkiewicz-wichary@uj.edu.pl

<http://www.izibb.binoz.uj.edu.pl>

W świetle art. 219 ustawy z dnia 20 lipca 2018 *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571 z późniejszymi zmianami) dr Paulina Pruszkowska - Przybylska spełnia niezbędne wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego dlatego **pozytywnie opiniuję wniosek o nadaniu jej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne.**



UNIWERSYTET
JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

Wydział Biologii

Instytut Zoologii
i Badań Biomedycznych

Pracownia Antropologii

Dr hab. prof. UJ

Anna Ziomkiewicz-Wichary

ul. Gronostajowa 9

30-387 Kraków

tel.: 12 664 50 70

anna.ziomkiewicz-wichary@uj.edu.pl

<http://www.izibb.binoz.uj.edu.pl>