Prof. dr hab. Urszula Wojda
Kierownik Pracowni Badań Przedklinicznych
o Podwyższonym Standardzie, Centrum Neurobiologii,
Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN
tel: (4822) 5892578; email: u.wojda@nencki.edu.pl

Warszawa, 05 kwietnia 2024 r.

Ocena
osiągnięcia habilitacyjnego oraz dorobku naukowego dr Iwony Stanisławskiej
w ramach postępowania habilitacyjnego

Pani Iwona Stanisławska uzyskała tytuł magistra biologii w 1999 r. na Wydziale Biologii Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Kielcach, a następnie w 2005 r. stopień doktora nauk biologicznych na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Dr Stanisławska zrealizowała wiele projektów naukowo-badawczych i odbyła cztery krajowe staże naukowe.

1. Ocena osiągnięć naukowo-badawczych habilitantki

1.1. Ocena osiągnięcia habilitacyjnego

Na osiągnięcie habilitacyjne dr Iwony Stanisławskiej zatytułowane „**Enzymatyczne i nanohybrydowe modelowanie procesów metabolicznych**” składa się cykl sześciu artykułów opublikowanych w latach 2017-2019, w tym cztery prace doświadczalne i jedna praca przeglądowa w czasopismach o zasięgu międzynarodowym z listy JCR oraz jedna praca doświadczalna opublikowana w czasopiśmie nieindeksowanym (bez Impact Factor), ale z punktacją Ministerstwa Nauki i Edukacji (20 punktów), wraz z dołączonym autoreferatem. W jednej z prac doświadczalnych habilitantka jest autorem korespondującym, w czterech artykułach jest pierwszym autorem, a w jednym drugim autorem. IF publikacji, w których dr Stanisławska jest pierwszym lub korespondującym autorem mieści się w zakresie 2.126 - 3.267. Najwyższy IF ma publikacja, w której dr Stanisławska jest drugim współautorem (IF 4,776). Sumaryczny IF indeksowanych publikacji składających się na habilitacyjne osiągnięcie naukowe wynosi 14,745. Rola pani Iwony Stanisławskiej w tych publikacjach polegała na planowaniu badań, ich interpretacji i przygotowaniu pracy, a także na zdobyciu funduszy na badania; nie wykonywała osobiście prac doświadczalnych. Biorąc pod uwagę, że największe znaczenie dla powstania artykułu ma wkład

merytoryczny można stwierdzić, że publikacje te dokumentują wiodącą rolę habilitantki w naukowych projektach badawczych o zasięgu międzynarodowym, Jej szeroką wiedzę w uprawianej dziedzinie, sprawność w projektowaniu badań, ich koordynacji oraz interpretacji.

a. Ocena formalna osiągnięcia habilitacyjnego

Opis wyników osiągnięcia habilitacyjnego w autoreferacie liczy 30 stron i obejmuje zdefiniowanie tematu osiągnięcia i ogólne wprowadzenie w problematykę enzymatycznego i nanohybrydowego modelowania procesów metabolicznych, a następnie omówienie każdej z publikacji wchodzącej w skład osiągnięcia habilitacyjnego wraz z podaniem odnośnej listy własnych publikacji i doniesień konferencyjnych. Drobnym mankamentem jest brak spisu cytowanych prac innych autorów. Wśród cytowanych artykułów brakuje prac, które ukazały się w ostatnich pięciu latach. Wskazane byłoby uwzględnienie w większym stopniu najnowszej literatury, zwłaszcza artykułów przeglądowych. W opisie nie ustrzeżono się też od usterek edycyjnych. Mimo tych drobnych niedociągnięć można stwierdzić, że opis osiągnięcia dostarcza wszystkich informacji pozwalających na zrozumienie przesłanek i celu badań, doboru strategii i stosowanych metod, najważniejszych wyników uzyskanych w kolejnych etapach badań, a także wypływających z nich wniosków. Załącznikami do części opisowej są oryginalne opublikowane artykuły.

b. Ocena merytoryczna osiągnięcia habilitacyjnego

Możliwość precyzyjnej kontroli i modulacji procesów metabolicznych i fizjologicznych organizmu poprzez modyfikację aktywności wybranych enzymów lub zastosowanie nanohybrydowych nośników leków otwiera szerokie perspektywy dla rozwoju innowacyjnych terapii klinicznych. W ten niezwykle istotny nurt wpisuje się tematyka badań osiągnięcia habilitacyjnego dr Stanisławskiej. W obrębie tego nurtu, osiągnięcie habilitacyjne obejmuje dwa główne kierunki badań. Jeden z nich to badania w modelach mysich nad możliwością modulacji aktywności enzymów lizosomalnych poprzez dietę i związki aktywne podawane do organizmu. Druga linia badań dotyczy testowania *in vitro* hybryd nanożelowych powstałych poprzez wprowadzenie i połączenie aktywnych biologicznie molekuł do nanosieci i wstępnej ocenie możliwości ich zastosowania w farmakoterapii.

Do najważniejszych wyników osiągnięcia habilitacyjnego w ramach pierwszego kierunku badań zaliczam wyniki opisane w trzech artykułach opublikowanych w piśmie *Advances in Experimental Medicine and Biology* w latach 2018 - 2019 r., w których dr Stanisławska jest pierwszym lub korespondującym autorem. Podjęcie badań nad modulacją aktywności enzymów lizosomalnych jest uzasadnione w świetle ich istotnej roli w degradacji i recyklingu składników komórkowych, a tym samym w utrzymaniu homeostazy komórkowej, która warunkuje zdolność adaptacyjną komórek w odpowiedzi

na zmiany w otaczającym środowisku. Enzymy te są powiązane z procesem autofagii i apoptozy, szczególnie w odpowiedzi na stres oksydacyjny. Badania habilitantki wykazały, że zwiększenie aktywności enzymów lizosomalnych może być w pewnych warunkach korzystne, ale może również prowadzić do efektów niepożądanych, np. w cukrzycy, gdzie enzymy uwalniane z lizosomów mogą przyczynić się do powikłań mikronaczyniowych.

Celem pracy opublikowanej w 2019 r. (Stanislawska i wsp., Adv Exp Med Biol 2019:1211:89-95, doi:10.1007/5584_2019_425) było zbadanie wpływu niskobiałkowej diety i suplementacji progesteronem na aktywność enzymów lizosomalnych w tkankach wątroby i nerek samic myszy szczepu *Swiss*. Założono, że progesteron, znany z działania antystresowego, może hamować aktywność enzymów lizosomalnych, aktywowanych pod wpływem stresu oksydacyjnego i apoptozy indukowanej w warunkach niedożywienia białkiem. Myszy były przez 3 tygodnie karmione dietą niskobiałkową (10% białka wobec 16% białka w diecie standardowej), a następnie, podczas ostatnich 3 dni ekspozycji na niską lub standardową zawartość białka w karmie, otrzymywały progesteron dootrzewnowo, w dawce 2 µg/g masy ciała. W uzyskanych z homogenatów tkanek drogą wirowania frakcji lizosomalnych oznaczono standardowym metodami spektrofotometrycznymi *in vitro* aktywność takich hydrolaz lizosomalnych jak kwaśna fosfataza, β-N-acetylo-heksozominidaza, β-galaktozydaza, β-glukuronidaza, esteraza i lipaza lizosomalna, aminopeptydaza alaninowa i aminopeptydazy leucynowa. Wykazano, że zarówno niedożywienie białkowe, jak i suplementacja progesteronem stymulują aktywność badanych enzymów lizosomów, zwłaszcza w tkance nerkowej. Dane te wskazują, że interakcja między niedożywieniem białkowym a umiarkowaną suplementacją progesteronu wzmacnia aktywność enzymów lizosomalnych, co może mieć istotne znaczenie dla detoksykacji komórkowej i recyklingu odpadów molekularnych. To stwierdzenie jest znaczące m.in. w kontekście diagnostyki i terapii lizosomalnych chorób spichrzeniowych, takich jak choroba Fabry'ego czy Gauchera, w których coraz częściej stosuje się enzymy lizosomalne do enzymatycznej terapii zastępczej i oceny zaburzeń. Uzyskane przez dr Stanisławską wyniki wskazują, że odżywianie niskobiałkowe i suplementacja progesteronem mogą być dodatkową, prostą drogą wsparcia terapii enzymatycznych poprzez zwiększanie aktywności enzymów lizosomalnych. Wyniki otwierają zatem możliwość testowania i rozwoju tej strategii w odniesieniu do leczenia chorób związanych z zaburzeniem spichrzania w lizosomach.

W drugiej pracy (Stanislawska i wsp., Adv Exp Med Biol 2018:1116:81-87, doi: 10.1007/5584_2018_280) badano wpływ egzogennego glutationu (GSH) podawanego samcom myszy szczepu *Swiss* na aktywność enzymów hydrolitycznych w różnych frakcjach komórkowych wątroby. Wybór takiego tematu badań jest dobrze uzasadniony, ponieważ wątroba jest kluczowym organem w metabolizmie glutationu (GSH), peptydu biorącego udział w regulacji komórkowego stanu redoks i ochronie przed stresem oksydacyjnym i uszkodzeniami hepatocytów. GSH występuje głównie w cytozolu hepatocytów, skąd może przenikać do macierzy mitochondrialnej. Ostatnio suplementacja GSH budzi duże zainteresowanie dietetyków jako możliwość stymulacji oczyszczania komórkowego. Mimo że

wiadomo, iż lizosomy zawierają enzymy hydrolityczne, które degradują materiał komórkowy, a stres oksydacyjny może prowadzić do uwolnienia tych enzymów, wpływ GSH na aktywność specyficznych procesów lizosomalnych pozostawał niewyjaśniony. W badaniu myszy otrzymywały iniekcje GSH dootrzewnowe przez 7 dni. Po tym czasie pobrano tkanki wątroby, uzyskano homogenaty i poddano je wirowaniu, aby uzyskać frakcje lizosomalne, mikrosomalne i cytozolowe hepatocytów. W tych frakcjach analizowano *in vitro* aktywność różnych enzymów, takich jak β-glukuronidaza, β-galaktozydaza, β-glukozydaza, N-acetyloheksozominidaza, esteraza lizosomalna, lipaza, fosfataza kwaśna, katepsyny D i L, aminopeptydaza leucynowa i aminopeptydaza alaninowa. Wyniki wykazały, że podanie GSH zwiększyło aktywność większości enzymów u większości badanych myszy, choć z różnym stopniem intensywności, zależnie od frakcji komórkowej i rodzaju enzymu. Dane te sugerują, że suplementacja GSH może nasilać tempo komórkowej degradacji hydrolitycznej, co może być korzystne dla usuwania niepożądanych substancji w komórce. Jest to istotne stwierdzenie z perspektywy możliwości ochronnego stosowania diety wzbogaconej GSH w stanach dysfunkcji wątroby.

Kolejną testowaną hipotezą było założenie, że w cukrzycy może dochodzić do wzrostu aktywności enzymów lizosomalnych w tkankach wątroby i nerek. Hipotezę tę testowano w modelu mysim po indukcji cukrzycy przez podanie alloksanu (Adv Exp Med Biol 2018:1040:73-81, doi:10.1007/5584_2017_102). Myszy podzielono na sześć grup doświadczalnych otrzymujących alloksan w dawce 50 i 75 mg/kg przez okres czterech, ośmiu i dwunastu dni; każdą grupę porównano z grupą kontrolną otrzymującą sól fizjologiczną. Wykazano, że w cukrzycy wywołanej obiema dawkami alloksanu doszło do znacznego wzrostu aktywności lizosomalnej kwaśnej fosfatazy i glikozydaz: β-glukuronidazy, β-galaktozydazy, β-glukozydazy i N-acetylo-heksozominidazy. Aktywność tych enzymów zarówno w komórkach wątroby, jak i nerek osiągnęła szczyt w przypadku większości enzymów 12 dni po wystąpieniu cukrzycy, przy czym w większości przypadków zaobserwowano wyższą aktywność enzymów przy zastosowaniu wyższej dawki alloksanu i związanym z tym wyższym poziomem glikemii. Ponieważ badane enzymy lizosomalne rozkładają glikokoniugaty obecne w błonie podstawnej komórek śródbłonka, gdzie przyczyniają się do stabilności ściany naczyń włosowatych, zwiększona aktywność tych enzymów może zapowiadać postęp mikroangiopatii cukrzycowej, miażdżycy i rozwój powikłań mikronaczyniowych. Uzyskane dane mają tym samym istotne znaczenie dla rozwoju metod prognozowania zmian miażdżycowych i możliwości wczesnego wdrożenia prewencji lub terapii.

Drugi kierunek badań wyodrębniony w osiągnięciu habilitacyjnym dotyczył przedklinicznej charakterystyki *in vitro* oraz *in cellulo* nowych hybrydowych nanożeli jako potencjalnych nośników leków. Nanożele zawierające aktywne biomolekuły w swoich nanosieciach budzą obecnie rosnące zainteresowanie jako obiecujące nośniki w zastosowaniach biomedycznych i biotechnologicznych. Hybrydowe nanożele zawierające różne rodzaje biomolekuł są specjalnie projektowane i syntetyzowane w celu poprawy i kontrolowanego uwalniania leków, a zarazem ukierunkowanego dostarczania leków,

poprawy biokompatybilności oraz pokonania reakcji immunologicznej i samoobrony komórkowej. Dr Stanisławska jest pierwszym autorem pracy przeglądowej dotyczącej postępów w tym obszarze badań (Molecules 2019:24:1873, doi:10.3390/molecules24101873). W pracy dokonano przeglądu kilku istotnych aspektów rozwoju przedklinicznego hybrydowych nanożeli, takich jak wpływ związanych biocząsteczek i nanożeli na parametry fizykochmiczne hybrydy, zalety hybrydowych nanożeli w kontrolowanym i ukierunkowanym dostarczaniu aktywnych biomolekuł/leków do organizmu i analiza specyfiki mechanizmów uwalniania leków w hybrydowych nanożelach. W pracy omówione zostały również ograniczenia i przyszłe kierunki rozwoju hybrydowych nanożeli w ukierunkowanym dostarczaniu leków. Dr Stanisławska jest też współautorem artykułu doświadczalnego poświęconego badaniu właściwości fizykochemicznych trójsegmentowych hybryd oligonukleotydowych, w których oligonukleotydy wprowadzono jako środki sieciujące do nanożelu i tak usieciowany nanożel badano jako potencjalny nośnik leków przeciwnowotworowych takich jak Doksorubicyna (J Materials Chemistry B 2017:5:4713-4724, doi:10.1039/c7tb00092h). Wyniki tych badań wskazały, że obecność helisy DNA w nanożelach skutkuje prawie trzykrotnym wzrostem efektywności przechowywania Doksorubicyny w porównaniu do nanożeli ze zwykłymi środkami sieciującymi. Co więcej, badane nanożele umożliwiły skuteczne uwalnianie leku na poziomie 98% w warunkach wysokiej hipertermii i 70% w warunkach łagodnej hipertermii. Ponadto, cytotoksyczność *in vitro* badanej hybrydy nanożelowej z Doksorubicyną wobec komórek ludzkiej linii insulinoma była wyższa niż wolnej doksorubicyny. Można stwierdzić, że uzyskane wyniki stanowią wkład w rozwój metod chemioterapii nowotworów.

Podsumowując, analiza osiągnięcia habilitacyjnego wskazuje, że dr Stanisławska uzyskała wyniki znaczące poznawczo i o potencjale aplikacyjnym w medycynie. Publikacje habilitantki bazują na sprawdzonym warsztacie metodycznym, wymagającym znajomości metod badań przedklinicznych *in vivo,* ze zwierzętami doświadczalnymi, a także *ex vivo* i *in vitro,* w oparciu m.in. o metody pozyskiwania tkanek i ich frakcjonowania, a także analizy aktywności enzymów z zastosowaniem metod biochemicznych. Autoreferat i publikacje wchodzące w skład osiągnięcia habilitacyjnego świadczą o dojrzałości naukowej habilitantki.

1.2. Ocena istotnej aktywności naukowej i całego dorobku naukowego habilitantki

Dorobek naukowy dr Stanisławskiej świadczy o wielokierunkowym rozwoju Jej naukowych zainteresowań. Analizując dorobek publikacyjny, który nie wszedł w skład osiągnięcia habilitacyjnego, można wyróżnić kilka tematów badań zrealizowanych w ramach projektów badawczych i staży naukowych.

Projekt doktorski Iwony Stanisławskiej zrealizowany na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie dotyczył badania wpływu testosteronu na aktywność enzymów lizosomalnych w wątrobie i nerce myszy w zależności od poziomu żywienia białkowego. Zdobytą w

czasie realizacji tego projektu wiedzę i znajomość metodologii dr Stanisławska rozwijała dalej, w tym m.in. podczas dwóch półrocznych staży naukowych w roku 2016 i 2017 w Instytucie Genetyki i Biotechnologii Zwierząt PAN w Jastrzębcu pod kierunkiem dr hab. Artura Jóźwika, a w latach 2017 - 2018 w czasie rocznego stażu w Katedrze i Zakładzie Farmakognozji w Bydgoszczy pod kierunkiem dr hab. Daniela Załuskiego. Efektem badań było m.in. wyjaśnienie wpływu unieruchomienia zwierząt doświadczalnych na aktywność enzymów lizosomalnych, jak też wpływu suplementów antyoksydacyjnych na stan zdrowia zwierząt. Wyniki badań tego nurtu stały się podstawą większości publikacji habilitantki, w tym czterech głównych publikacji osiągnięcia habilitacyjnego, poświęconych analizie możliwości modulacji aktywności enzymów lizosomalnych pod wpływem diety czy podawania substancji aktywnych takich jak progesteron czy GSH, a także w warunkach indukowanej cukrzycy.

Inną problematykę naukową dr Stanisławska podjęła w czasie stażu podoktorskiego w latach 2006-2009 w Zakładzie Farmakologii Doświadczalanej Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego pod kierunkiem prof. dr hab. Stefana Chłopickiego. Habilitantka zapoznała się w tym czasie z metodami badania parametrów stresu oksydacyjnego w śródbłonku naczyniowym. Jej badania zrealizowane w ramach strategicznego projektu Jagiellońskiego Centrum Rozwoju Leków pt. „Śródbłonek naczyniowy w rozwoju i leczeniu chorób cywilizacyjnych: od badań poznawczych do oferty innowacyjnego leku o działaniu śródbłonkowym" przyczyniły się do opracowania i walidacji modeli *in vitro* zapalenia śródbłonka w oparciu o hodowle izolowanych komórek śródbłonka oraz w oparciu o krążki naczyniowe izolowane ze ściany naczyń. Dr Stanisławska uczestniczyła też w ocenie toksyczności wybranych związków wobec komórek śródbłonka naczyń. Uzyskane wyniki badań z Jej udziałem były m.in. prezentowane na 6 krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych.

Nurt badań nad dysfunkcjami śródbłonka naczyń dr Stanisławska kontynuowała jako kierownik projektu w programie POL-Postdock III w Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, w latach 2007-2010. Projekt ten zaowocował rozwinięciem nowych metod analizy fenotypu śródbłonka naczyń poprzez analizę zaburzeń elektrolitowych i pomiary aktywności wolnych rodników tlenowych, w kilku modelach dysfunkcji śródbłonka *in vivo*, w tym u szczurów z cukrzyca indukowaną streptozotocyną oraz w transgenicznych mysich modelach miażdżycy. Efektem tego projektu było też nawiązanie współpracy naukowej z wieloma ośrodkami w kraju i za granicą, w tym z Wydziałem Farmakologii Uniwersytetu w Arhus w Danii i Wydziałem Biochemii Uniwersytetu w Gratz w Austrii.

Na całościowy dorobek naukowy dr Iwony Stanisławskiej składa się 16 oryginalnych artykułów pełnotekstowych opublikowanych w czasopismach posiadających IF, o sumarycznym IF=42,933, oraz dwie prace przeglądowe o sumarycznym IF = 3,666 . W sumie IF wynosi 46,599. Liczba cytowań tych artykułów bez autocytowań wynosi 99 według bazy Web od Science i 105 według bazy Scopus, a indeks Hirsha H odpowiednio 6 i 7. Nie są to wskaźniki bardzo wysokie, ale znaczące. Przed uzyskaniem stopnia doktora opublikowano 2 artykuły w czasopiśmie *Neuroendocrinology Letters* bez IF, ale z punktacją Ministerstwa Edukacji i Nauki (w sumie 18 punktów). Dane te wskazują, że główny dorobek publikacyjny habilitantki powstał po uzyskaniu stopnia doktora.

2. Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego, organizacyjnego i współpracy naukowej

Przedstawiona do oceny dokumentacja wskazuje na ogromny dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski dr Stanisławskiej. Pracę dydaktyczną dr Stanisławska rozpoczęła jeszcze przed uzyskaniem stopnia doktora: w latach 2004 -2007 była zatrudniona w Wyższej Szkole Edukacji Zdrowotnej w Łodzi. Od 2010 jest pracownikiem Wyższej Szkoły Rehabilitacji w Warszawie, gdzie obecnie pełni funkcję Kierownika Katedry Dietetyki na stanowisku adiunkta. Droga zawodowa i kolejne stanowiska pełnione do chwili obecnej w Wyższej Szkole Rehabilitacji w Warszawie dokumentują znaczący wkład dr Stanisławskiej w życie naukowe i edukacyjne tej uczelni, w tym m.in. jako członka Senatu i Rady Wydziału, jak też członka Zespołu ds. Oceny Nauczycieli Akademickich. W 2017 r. za zaangażowanie w działania organizacyjne i naukowo-dydaktyczne na rzecz rozwoju Uczelni dr Stanisławska otrzymała Nagrodę Rektora Wyższej Szkoły Rehabilitacji. Od 2018 r. dr Stanisławska prowadzi także zajęcia dydaktyczne w Warszawskiej Uczelni Medycznej im. T. Koźluka, a od 2017 r. jest cenionym wykładowcą wielu zagranicznych uczelni w ramach programu Erasmus-Plus, w tym m.in. jako *Visiting Professor* Uniwersytetów w Hiszpanii, Włoszech i Portugalii. Warto podkreślić, że dr Stanisławska nie tylko prowadzi zajęcia dydaktyczne i egzaminy, ale jest też ekspertem opracowującym programy studiów, sylabusy i scenariusze zajęć, w tym w ramach projektów z Funduszy Europejskich w Programie Operacyjnym „Wiedza Edukacja Rozwój". Uznanie budzi też Jej aktywność jako promotora ponad 250 prac licencjackich i magisterskich oraz recenzenta ponad 120 takich prac. Dr Stanisławska pełniła także rolę promotora pomocniczego w jednym projekcie doktorskim. Dorobek dydaktyczny i popularyzatorski dr Stanisławskiej obejmuje też Jej współautorstwo wielu opracowań dla studentów, jak też kilku publikacji i aż 22 rozdziałów w monografiach popularyzujących wiedzę z zakresu ochrony zdrowia, dietetyki i metod rehabilitacji. W roku 2017 pełniła rolę redaktora naukowego jednej monografii, a od 2015 r. rolę zastępcy redaktora naczelnego w czasopiśmie „Postępy Nauk o Zdrowiu". Udzielała się też jako recenzent innych monografii w tej dziedzinie. Do listy tych licznych aktywności należy dodać

prowadzenie od 2012 dwóch studenckich kół naukowych, Koła Edukacji Zdrowotnej oraz Koła Biorehabilitacji w Wyższej Szkole Rehabilitacji w Warszawie.

Znaczący jest też dorobek dr Stanisławskiej w zakresie prezentacji wyników naukowych i popularyzacji nauki na 49 krajowych i międzynarodowych konferencjach i sympozjach. Habilitantka uczestniczyła także w pracach komitetów organizacyjnych i naukowych aż 14 konferencji w kraju, w tym w większości ogólnopolskich.

Międzynarodowy autorytet naukowy dr Stanisławskiej dokumentuje dorobek publikacyjny w pracach o zasięgu międzynarodowym, wykłady na zagranicznych uniwersytetach oraz prezentacje na uznanych międzynarodowych konferencjach, jak też współpraca z Uniwersytetem w Jaen w Hiszpanii, w ramach której habilitantka zrecenzowała dwie prace doktorskie Szkoły Doktorskiej tego Uniwersytetu.

Całościowa analiza dorobku dr Stanisławskiej pozwala stwierdzić, że jest to dorobek znaczący i oddziałujący na naukę światową, a także charakteryzujący się ogromnym wkładem w proces edukacji studentów i popularyzacji wiedzy w społeczeństwie, w pełni adekwatny do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

Podsumowanie

Stwierdzam, że osiągnięcie habilitacyjne dr Iwony Stanisławskiej, jak też Jej cały dorobek naukowy, dydaktyczny, popularyzatorski oraz w zakresie współpracy naukowej, który w większości powstał po uzyskaniu stopnia doktora, spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego, zgodnie z art. 219 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późniejszymi zm.). W związku z tym proszę o przyjęcie mojego wniosku o nadanie dr Iwonie Stanisławskiej stopnia doktora habilitowanego.

Urszula Wojda