

Załącznik nr 1

Uzasadnienie do uchwały Komisji Habilitacyjnej w sprawie zaopiniowania wniosku o nadanie panu dr. Zbigniewowi Warkockiemu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia

1. Przebieg postępowania habilitacyjnego

Postępowanie habilitacyjne **dr Zbigniewa Warkockiego** wszczęto w dniu 29 kwietnia 2019 roku. W dniu 2 września 2019 Centralna Komisja do Spraw Stopni i Tytułów powołała Komisję Habilitacyjną w składzie: **prof. dr hab. Ewa Bartnik** – Przewodnicząca Komisji, **dr hab. Mirosława Siatecka** – Sekretarz Komisji, **prof. dr hab. Artur Jarmołowski** – Recenzent Komisji, **dr hab. Krzysztof Skowronek** – Recenzent Komisji, **dr hab. Michał R. Szymański *** – Recenzent Komisji, **prof. dr hab. Marek Tchórzewski** – Członek Komisji, **dr hab. Krzysztof Sobczak** – Członek Komisji. Wszyscy **Recenzenci** przesłali swoje recenzje na Wydział Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Posiedzenie **Komisji Habilitacyjnej** w formie wideokonferencji zwołano na dzień 5 grudnia 2019 roku. Posiedzenie odbyło się w pełnym siedmioosobowym składzie.

Komisja Habilitacyjna zapoznała się ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego dr. Zbigniewa Warkockiego przygotowanymi przez Habilitanta (autoreferatem przedstawiającym dorobek i osiągnięcia naukowe wraz z wykazem publikacji stanowiącymi główne osiągnięcie naukowe Habilitanta; wykazem osiągnięć naukowych, dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki; oświadczeniami współautorów publikacji stanowiących główne osiągnięcie Habilitanta z określeniem ich indywidualnego wkładu pracy; kopią dyplomu i wnioskiem o przeprowadzenie przewodu habilitacyjnego na Wydziale Biologii UAM) oraz recenzjami przygotowanymi przez powołanych Recenzentów.

*-z uwagi na rezygnację dr hab. Marty Olejniczak z funkcji recenzenta, Centralna Komisja dnia 7 października 2019 powołała na recenzenta dr. hab. Michała Szymańskiego z Uniwersytetu Gdańskiego.

2. Sylwetka Habilitanta

Pan Zbigniew Warkocki studia licencjackie (2005), jak i magisterskie (2007) ukończył na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Pracę magisterską zatytułowaną „Analiza ekspresji 6 polimeraz RNA zależnych od RNA w *Arabidopsis thaliana*” wykonał w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu pod kierunkiem **prof. dr hab. Marka Figlerowicza**. W 2007 roku odbył praktykę na Uniwersytecie im. Georga Augusta w Getyndze, w Niemczech, pracując najpierw w Instytucie Albrechta von Hallera w Zakładzie Biochemii Roślin kierowanym przez prof. Ivo Feussnera, a później w Getyńskim Centrum Biologii Molekularnej (GZMB) w Zakładzie Biologii Komórek Macierzystych prof. Andreasa Wodarza.

Pan Zbigniew Warkocki w 2012 roku uzyskał stopień doktora nauk o życiu nadany Mu przez Uniwersytet im. Georga Augusta w Getyndze, Niemcy. Tytuł pracy doktorskiej to: „*Reconstitution of both steps of yeast pre-mRNA splicing with purified components*”. Praca doktorska wykonana została w Instytucie im. Maxa Plancka Chemii Biofizycznej w Getyndze pod kierunkiem **prof. dr hab. Reinharda Lührmanna**. Zarówno praca doktorska, jak i obrona otrzymały wyróżnienie „*magna cum laude*”.

Po doktoracie **dr Zbigniew Warkocki** odbył prawie 6-letni staż podoktorski w zespole **prof. dr hab. Andrzeja Dziembowskiego** w Instytucie Biochemii i Biofizyki PAN w Warszawie. Na przełomie 2018 i 2019 roku przebywał na kilkumiesięcznym stażu w Instytucie Genetyki i Medycyny Molekularnej Uniwersytetu w Edynburgu, w Szkocji.

Od lutego 2018 roku dr Zbigniew Warkocki pracuje w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu, gdzie od maja tegoż roku **kieruje Zakładem Metabolizmu RNA**.

3. Na podstawie otrzymanych recenzji Komisja oceniła kolejno:

- a. Osiągnięcie naukowe Habilitanta
- b. Dorobek naukowy
- c. Aktywność i współpracę naukową, dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski

a. Ocena osiągnięcia naukowego dr. Zbigniewa Warkockiego zatytułowanego:

„Określenie mechanizmów regulacji podaży i funkcji RNA w komórkach eukariontów przez enzymy działające na koniec 3' RNA”

Na osiągnięcie składają się cztery prace opublikowane w latach 2016 – 2018. Są to 3 prace eksperymentalne oraz jedna praca przeglądowa. W dwóch z nich Habilitant jest pierwszym autorem i zarazem autorem korespondencyjnym (wraz z innym autorem). Współczynnik wpływu prac IF (Impact Factor) wynosi 60,1, a liczba punktów MNiSW wynosi 185. Wszystkie z przedstawionych publikacji były opublikowane w wiodących czasopismach naukowych w tym: *Cell* (2018), *Nucleic Acids Research* (2016) i *Nature Communications* (2018).

A1. Warkocki Z, Krawczyk PS, Adamska D, Bijata K, Garcia-Perez JL, Dziembowski A
Uridylation by TUT4/7 restricts retrotransposition of human LINE-1s. (2018) *Cell* 174(6):1537-1548. PMID:30122351

A2. Łabno A., Warkocki Z., Kuliński T., Krawczyk P., Bijata K, Tomecki R., Dziembowski A
Perlman syndrome nuclease DIS3L2 controls cytoplasmic non-coding RNAs and provides surveillance pathway for maturing snRNAs. (2016) *Nucleic Acids Research* 44, 10437–10453.

A3. Razew M, Warkocki Z, Taube M, Kolondra A, Czarnocki-Cieciura M, Nowak E, Labeledzka-Dmoch K, Kawinska A, Piatkowski J, Golik P, Kozak M, Dziembowski A, Nowotny M
Structural analysis of mtEXO mitochondrial RNA degradosome reveals tight coupling of nuclease and helicase components. (2018) *Nature Communications* 9,97

A4. Warkocki Z, Liudkovska V, Gewartowska O, Mroczek S, Dziembowski A
Terminal nucleotidyl transferases (TENTs) in mammalian RNA metabolism. (2018)
Philosophical Transactions of the Royal Society of London - B Biological Sciences 373 (1762).

Recenzenci oraz Członkowie Komisji zgodnie podkreślili, że tematyka osiągnięcia naukowego jest spójna i skupia się na zrozumieniu, jak różne aktywności enzymatyczne zmieniające końce 3' RNA kształtują metabolizm RNA u eukariontów. Wszystkie prace składające się na przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe zostały opublikowane w prestiżowych czasopismach. **Prof. Artur Jarmołowski** podkreślił, że artykuły zawierają oryginalne wyniki naukowe na podstawie których zaproponowane zostały nowe mechanizmy kluczowe dla prawidłowego funkcjonowania komórki. **Dr hab. Michał R. Szymański** zauważył, że każda z przedstawionych prac stanowi oryginalny wkład do światowej literatury, przeszła procedurę *peer review* przez wybitnych ekspertów w dziedzinie i została opublikowana w czasopismach o wysokim międzynarodowym prestiżu.

Wszyscy Recenzenci podkreślili szczególnie znaczący udział Kandydata w powstaniu pracy opublikowanej w *Cell* (2018), w której Habilitant jest zarówno pierwszym i również współkorespondencyjnym autorem, a swój udział oszacował na 63%, co nie budzi żadnych zastrzeżeń. **Dr hab. Krzysztof Skowronek** zauważył, że wykonanie tej pracy było współfinansowane z grantu Habilitanta (FUGA). **Dr hab. Michał R. Szymański** zwrócił uwagę, że praca w *Cell* jest drugą w historii pracą opublikowaną w tym prestiżowym czasopiśmie, w której zarówno pierwszy jaki i

wiodący autorzy są afiliowani w polskiej jednostce naukowej. Recenzent podkreślił, że to samo w sobie jest ogromnym osiągnięciem. Ponadto zauważył, że w pozostałych pracach składających się na osiągnięcie naukowe, Kandydat, choć wykonał pojedyncze doświadczenia, to miały one znaczący wpływ na finalną interpretację uzyskanych wyników.

Podczas zebrania Komisji Habilitacyjnej 5 grudnia 2019 r., Recenzenci podtrzymali uwagi zawarte w swoich recenzjach odnośnie osiągnięcia naukowego dr. Zbigniewa Warkockiego. Recenzenci i członkowie Komisji podkreślili jego bardzo wysoką wartość merytoryczną oraz uznali, że osiągnięcie jest jednorodne i spójne. Zaprezentowane wyniki mają duże znaczenie dla zrozumienia zróżnicowanych mechanizmów molekularnych regulacji degradacji RNA od końca³.

W podsumowaniu, na podstawie recenzji i opinii członków Komisji oraz przeprowadzonej dyskusji, członkowie Komisji Habilitacyjnej jednomyślnie stwierdzili, że osiągnięcie naukowe dr. Zbigniewa Warkockiego w pełni spełnia warunki stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego. Uzyskane wyniki w znaczący sposób poszerzają podstawową wiedzę w dyscyplinie biologii.

b. Ocena pozostałego dorobku naukowego

Pozostały dorobek naukowy dr. Zbigniewa Warkockiego, obejmuje 5 artykułów naukowych, w tym 4 publikacje oryginalne/eksperymentalne w czasopismach z listy JCR (*Nature Structural and Molecular Biology*, *Genes & Development*, *PLoS ONE*, *RNA*), oraz jedną publikację przeglądową opublikowaną w *Postęпах Biochemii*.

Publikacje Kandydata są wieloautorskie, a udział dr Zbigniewa Warkockiego w tych pracach został oszacowany od 2-80%. W dwóch pracach eksperymentalnych Habilitant jest pierwszym autorem, są to prace w *Nature Structural and Molecular Biology* IF=12 oraz w *Genes & Development* IF=10.

Sumaryczny IF tych prac wyniósł, zgodnie z rokiem ich opublikowania 29,3, liczba punktów MNiSW 165, a całkowita liczba cytowań według bazy WoS wynosi 217. Indeks Hirscha dla dr Zbigniewa Warkockiego wynosi 5.

Recenzenci i Członkowie Komisji zgodnie stwierdzili, że pozostały dorobek Habilitanta nie jest liczny, ale o wielkiej wadze naukowej. Zaprezentowane artykuły, poza polską przeglądówką ukazały się w renomowanych czasopismach naukowych. **Prof. Marek Tchórzewski** podkreślił, że udział Kandydata w pracach, które ukazały się w *Nature Structural and Molecular Biology*, *Genes & Development* jest dominujący i wynosi 61% i 60%. **Prof. Artur Jarmołowski** zauważył, że dr Zbigniew Warkocki publikuje rzeczy istotne w ważnych czasopismach, a nie traci czasu na mało znaczące przyczynkarskie artykuły nie mające większego znaczenia dla rozwoju nauki. Podkreślił, że taka strategia publikowania wyników najlepiej świadczy o dojrzałości naukowej Habilitanta. **Dr hab. Krzysztof Skowronek** stwierdził, że indeks Hirscha Habilitanta jest dość niski, jak na wniosek habilitacyjny, ale dodał, że dynamika cytowań prac Kandydata pozwala przypuszczać, że w najbliższym czasie parametry te ulegną poprawie.

W podsumowaniu, członkowie Komisji, w tym Recenzenci pozytywnie ocenili całokształt aktywności naukowej oraz dorobek naukowy dr. Zbigniewa Warkockiego niewchodzący w skład osiągnięcia i uznali, że spełnia on wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie biologii.

c. Ocena aktywności i współpracy naukowej, dorobku dydaktycznego, organizacyjnego i popularyzatorskiego.

Oceniając dorobek organizacyjny Habilitanta wszyscy Recenzenci zgodnie podkreślili umiejętność zdobywania funduszy na realizację badań. Habilitant był beneficjentem SONATY z

Narodowego Centrum Nauki oraz grantu FUGA (NCN). Był również laureatem stypendium im Augusta Kekule, EMBO Short Term Fellowship oraz stypendium START FNP.

Prof. Artur Jarmolowski oraz **dr hab. Michał R. Szymański** za najważniejsze osiągnięcie organizacyjne dr Zbigniewa Warkockiego uważają zorganizowanie własnego zespołu badawczego Zakładu Metabolizmu RNA w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu.

Recenzenci podkreślają także zorganizowanie przez Habilitanta Laboratorium Hodowli Tkankowych służące nie tylko jego grupie, ale także innym pracownikom naukowym IChB PAN.

Oceniając działalność dydaktyczną i popularyzującą naukę **prof. Artur Jarmolowski** podkreślił regularnie prowadzenie przez Habilitanta kursów dla doktorantów w Instytucie Chemii Biofizycznej Maxa Plancka w Getyndze. Wśród tych kursów, jak zauważa **dr hab. Krzysztof Skowronek** był autorski kurs poświęcony technikom oczyszczania kompleksów makromolekularnych w chromatografii powinowactwa. Natomiast **dr hab. Michał R. Szymański** podkreślił naukową opiekę nad dwoma doktorantami (obecnie) oraz nad licencjuszem (2014-2016) na Uniwersytecie Warszawskim. Habilitant nadzorował również prace eksperymentalne kilku techników w trakcie stażu podoktorskiego w IBB PAN.

Recenzenci zgodnie stwierdzili aktywny udział Habilitanta w międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych, gdzie wygłosił On 6 referatów ustnych. Podkreślili, że był również zapraszany do wygłoszenia 5 referatów naukowych lub popularno-naukowych. Doktor Zbigniew Warkocki brał aktywny udział w Festiwalach Nauki i Sztuki, spotkaniach klubu RNA. Ponadto prowadzi współpracę naukowe m. in. z prof. dr hab. Andrzejem Dziembowskim (w ramach grantu SONATA), dr Jose L Garcíą-Perezem z MRC IGMM w Edynburgu oraz z dr Johnem LaCavą z Uniwersytetu Rockefellera w Nowym Jorku, Stany Zjednoczone.

Podsumowując **prof. Artur Jarmolowski** stwierdził, że doktor Zbigniew Warkocki jest dojrzałym, w pełni ukształtowanym liderem zespołu naukowego. **Dr hab. Krzysztof Skowronek** zauważa, że choć Habilitant pracował wyłącznie w instytucjach nie prowadzących dydaktyki, jego doświadczenia opisane na tym polu postrzega jako satysfakcjonujące.

Natomiast **dr hab. Michał R. Szymański** stwierdził, że zarówno dorobek dydaktyczny, popularyzatorski oraz umiejętności w nawiązywaniu współpracy spełniają wymogi do nadania stopnia doktora habilitowanego.

W podsumowaniu wszyscy Recenzenci i członkowie Komisji stwierdzają, że oceniany dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski spełnia kryteria stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

W podsumowaniu swoich recenzji Recenzenci napisali:

Prof. Artur Jarmolowski napisał, że na podstawie wnikliwej analizy prac stanowiących osiągnięcie naukowe, przedstawione w nich odkrycia i obserwacje wypełniają wszystkie wymagania określone i opisane w ustawie. Żadnych zastrzeżeń nie budzi również pozostały dorobek naukowy dr Zbigniewa Warkockiego, a także jego działalność organizacyjna, dydaktyczna oraz popularyzująca naukę. Recenzent dodał, że wyraźnie widać ambitnego młodego naukowca, który nie boi się zadawać najbardziej uniwersalnych, a tym samym ważnych pytań.

Podsumowując **dr hab. Krzysztof Skowronek** napisał, że przedstawiony dorobek spełnia wymagania stawiane w postępowaniach habilitacyjnych, Choć zaznaczył, że można byłoby oczekiwać nieco większe liczby publikacji w dorobku Habilitanta, ale znaczenie i renoma czasopism, w których się ukazały oraz bardzo duży wkład własny Habilitanta w powstanie najważniejszej z nich (w *Cell*) równoważą ten niedostatek ilościowy. Recenzent napisał, że pozostałe oceniane elementy dorobku wskazują jednoznacznie, że dr Zbigniew Warkocki osiągnął etap rozwoju naukowego pozwalający na samodzielną pracę naukową.

Dr hab. Michał R. Szymański również pozytywnie zaopiniował wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego biorąc pod uwagę przedstawione w dokumentach osiągnięcie naukowe, dorobek naukowy, dydaktyczny i popularyzatorski oraz współpracę międzynarodową, dr Zbigniewa Warkockiego,

4. Uwagi przedstawione w trakcie posiedzenia Komisji w dniu 5 grudnia 2019

Posiedzenie Komisji odbyło się w formie wideokonferencji w pełnym siedmioosobowym składzie. Posiedzenie rozpoczęła przewodnicząca Komisji **prof. Ewa Bartnik**. Po zaaprobowaniu porządku obrad recenzenci a następnie pozostali członkowie Komisji zaprezentowali swoje oceny i opinie odnośnie: (i) osiągnięcia naukowego, (ii) pozostałego dorobku naukowego oraz (iii) dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i współpracy międzynarodowej. Wszyscy członkowie Komisji podkreślali bardzo wysoki poziom przedstawionego osiągnięcia naukowego oraz pozostałego dorobku naukowego, dydaktycznego, popularyzatorskiego i współpracy międzynarodowej. W głosowaniu nad Uchwałą o poparcie wniosku o nadanie **dr Zbigniewowi Warkockiemu** stopnia doktora habilitowanego wszyscy członkowie Komisji, jednogłośnie, pozytywnie poparli zgłoszony wniosek. Po przedstawieniu formalnej ścieżki obiegu dokumentów związanych z posiedzeniem Komisji przewodnicząca Komisji **Pani prof. Ewa Bartnik** zakończyła posiedzenie Komisji.

Z posiedzenia Komisji został sporządzony protokół.

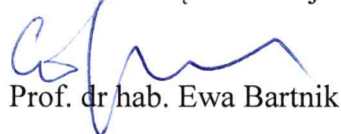
Podsumowanie końcowe

Członkowie Komisji stwierdzają, że zarówno dobry poziom merytoryczny osiągnięcia naukowego zatytułowanego „Określenie mechanizmów regulacji podaży i funkcji RNA w komórkach eukariontów przez enzymy działające na koniec 3' RNA”, jak i pozostały dorobek naukowy oraz dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny **Pana dr.**

Zbigniewa Warkockiego spełniają kryteria określone w art. 16 ust. 1 i 2 oraz w art. 18 a ust. 5 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r. poz. 1789) oraz w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. z 2011 nr 196, poz. 1165).

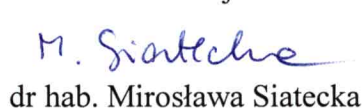
Członkowie Komisji przedkładają uchwałę popierającą wniosek dr Zbigniewa Warkockiego o nadanie mu stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Przewodnicząca Komisji



Prof. dr hab. Ewa Bartnik

Sekretarz Komisji



dr hab. Mirosława Siatecka

Poznań, 5 grudnia 2019 r.