

Załącznik 1.

**Uzasadnienie do uchwały Komisji habilitacyjnej
w sprawie wniosku dr Agnieszki Żylicz-Stachuli
o nadanie stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie: biologia**

1. Sylwetka Habilitantki

Pani dr Agnieszka Żylicz-Stachula ukończyła studia wyższe na Międzyuczelnianym Wydziale Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego i Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego w 2000 roku. W latach 1999-2006 była zatrudniona w firmie biotechnologicznej EURx Sp. zo.o w Gdańsku jako pracownik naukowy. Po obronie rozprawy doktorskiej, w 2007 roku w Instytucie Biochemii i Biofizyki PAN w Warszawie (tytuł rozprawy doktorskiej: „Termofilna endonukleaza restrykcyjna TspGWI – nowa specyficzność na pograniczu trzech klas bakteryjnych systemów restrykcyjno-modyfikacyjnych”; promotor: prof. dr hab. Janusz Bujnicki z Międzynarodowego Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie), została zatrudniona w Zakładzie Teoretycznej Chemii Fizycznej (Katedra Chemii Fizycznej na Wydziale Chemii Uniwersytetu Gdańskiego) jako asystent, a następnie w latach 2008-2012 jako adiunkt. Od roku 2012 do chwili obecnej pracuje jako adiunkt w Pracowni Inżynierii Genetycznej w Katedrze Biotechnologii Molekularnej na Wydziale Chemii Uniwersytetu Gdańskiego.

2. Przebieg postępowania habilitacyjnego

Centralna Komisja do Spraw Stopni i Tytułów w dniu 1 marca 2016 wszczęła postępowanie habilitacyjne pani dr Agnieszki Żylicz-Stachuli i w dniu 9 maja 2016 roku powołała Komisję Habilitacyjną w składzie: prof. dr hab. Anna Skorupska – przewodnicząca, prof. UG, dr hab. Joanna Skórko-Glonek – sekretarz, prof. dr hab. Artur Jarmołowski – recenzent, prof. dr hab. Mariusz Olczak – recenzent, dr hab. Iwona Mruk – recenzent, prof. dr hab. Dariusz Bartosik – członek komisji, prof. UG, dr hab. Ewa Laskowska – członek komisji.

Zgodnie z art. 18a ust. 7 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. z późniejszymi zmianami, opracowano harmonogram postępowania habilitacyjnego. Na stronie internetowej Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego (http://biology.ug.edu.pl/st-tyt_nauk/56419/agnieszka_zylicz-stachula) umieszczono wniosek i autoreferat Habilitantki, harmonogram postępowania oraz, po uzyskaniu kompletu recenzji, również skład Komisji Habilitacyjnej i recenzje.

Wszyscy recenzenci przesłali swoje recenzje do dnia 20 czerwca 2016 roku. Posiedzenie Komisji Habilitacyjnej odbyło się dnia 27 czerwca 2016 na Wydziale Biologii Uniwersytetu Gdańskiego.

Komisja Habilitacyjna zapoznała się ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi postępowania pani dr A. Żylicz-Stachuli, przygotowanymi przez Habilitantkę (autoreferat przedstawiający dorobek i osiągnięcia naukowe wraz z wykazem i kopiami publikacji stanowiących główne osiągnięcie i dorobek naukowy Habilitantki; wykaz osiągnięć naukowych, dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki; oświadczenia współautorów publikacji stanowiących główne osiągnięcie Habilitantki z określeniem ich indywidualnego wkładu pracy; kopia dyplomu i

wniosek o przeprowadzenie przewodu habilitacyjnego na Wydziale Biologii Uniwersytetu Gdańskiego) oraz z recenzjami przygotowanymi przez powołanych recenzentów.

Komisja stwierdza, że dokumentacja wniosku została przygotowana zgodnie z wytycznymi zawartymi w Ustawie o Stopniach Naukowych oraz o Stopniach i Tytule w Zakresie Sztuki z dnia 14 marca 2003 roku (Dz. U. Nr 65 poz. 595, ze zmianami Dz. U. z 2005 roku Nr 164, poz. 1365, Dz. U. z 2010 roku Nr 96, poz. 620 i Nr 182, poz. 1228 oraz Dz. U. z 2011 roku Nr 84, poz. 455) i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń.

3. Na podstawie recenzji komisja oceniła kolejno:

- a. osiągnięcie naukowe** Habilitantki przedstawione w formie monotematycznego cyklu 7 publikacji (prace oryginalne)
- b. aktywność naukową**
- c. dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski oraz współpracę naukową**

Ad a. Ocena osiągnięcia naukowego Habilitantki

Wszyscy recenzenci zgodnie pozytywnie ocenili osiągnięcie naukowe dr A. Żylicz-Stachuli przedstawione w formie monotematycznego cyklu publikacji po tytule „Analiza porównawcza endonukleazo-metylotransferaz z rodziny enzymów, pochodzących z bakterii rodzaju *Thermus*”. W skład osiągnięcia wchodzi siedem oryginalnych artykułów naukowych. Prace zostały opublikowane w latach 2011-2015 w recenzowanych czasopismach naukowych. **Łączny IF prac przedstawionych jako główne osiągnięcie wynosi 19, 763, a liczba punktów MNiSW – 200.** We wszystkich artykułach Habilitantka jest pierwszym autorem, a dwóch jest równocześnie autorem korespondującym.

Do głównych rezultatów badań wchodzących w skład monotematycznego osiągnięcia naukowego kandydatki należą: (1) opracowanie strategii wydajnej ekspresji genów kodujących termostabilne endonukleazo-metylotransferazy w systemie *E. coli* oraz efektywnego ich oczyszczania, (2) weryfikacja sekwencji kanonicznej rozpoznawanej przez endonukleazo-metylotransferazę TaqII, (3) opracowanie metod optymalizacji struktury bifunkcyjnych endonukleazo-metylotransferaz w celu uzyskania wariantów o poprawionych właściwościach, (4) opracowanie warunków modulacji aktywności enzymów pod wpływem czynników chemicznych, umożliwiającą poszerzenie repertuaru rozpoznawanych sekwencji DNA.

Pan prof. dr hab. Artur Jarmołowski uznał, iż „osiągnięcie naukowe dr Agnieszki Żylicz-Stachuli jest bardzo wartościowym dziełem, gdy chodzi o rozwój inżynierii białek, w szczególności enzymów bifunkcyjnych ENaz/MTaz, a także, gdy chodzi o naszą wiedzę na temat aktywności i specyfiki substratowej badanych restryktaz występujących w termofilnych gatunkach bakterii z rodzaju *Thermus*. Wyniki przedstawionych prac wniosły istotną i nową wartość naukową w dyscyplinę biologii”.

Pan prof. dr hab. Mariusz Olczak stwierdził, że „Habilitantka jest niewątpliwie jedną z czołowych badaczy restryktaz, izolowanych z bakterii termofilnych. Wielokrotnie po raz pierwszy opisywała unikalne własności tej grupy enzymów”.

Pani dr hab. Iwona Mruk wyraziła opinię, iż przedstawione osiągnięcie naukowe „pozwała ocenić dr Agnieszkę Żylicz-Stachulę jako dojrzałą, samodzielną badaczkę, której prace stanowią znaczący i spójny wkład w pogłębienie wiedzy na temat właściwości nietypowych systemów restrykcyjno-modyfikacyjnych funkcjonujących w bakteriach termofilnych.”

Wszyscy recenzenci uznali, że prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego zostały opublikowane w dobrych i bardzo dobrych czasopismach naukowych o międzynarodowym zasięgu oraz podkreślili fakt, iż Habilitantka jest pierwszym autorem w każdej z publikacji. Zadeklarowany udział dr A. Żylicz-Stachuli w omawianych pracach wynosi 45-60%. Z oświadczeń Habilitantki wynika, że w każdej publikacji była współautorką lub autorką hipotez i koncepcji bądź też nowych odkryć, współkierowała z prof. P. Skowronem projektami naukowymi, była autorka metod używanych przez zespół i wykonawcą części eksperymentów. Recenzenci zauważyli brak oświadczeń dwóch współautorów w jednej z publikacji. Jednakże, biorąc pod uwagę, iż jest to praca wieloautorska (powyżej 5 autorów) dołączone oświadczenia pozostałych współautorów są wystarczające. Ponadto **Pan prof. dr hab. Mariusz Olczak** zauważył brak jednego oświadczenia dotyczącego pracy nr 1. Także i w tym przypadku liczba autorów publikacji przekracza 5, w związku z tym brak oświadczenia jest dopuszczalny. Oświadczenia kandydatki i współautorów nie budziły zasadniczo wątpliwości, chociaż, jak zaznaczył prof. dr hab. M. Olczak „trudno jest ocenić wkład pracy poszczególnych współautorów, jeśli nie wyszczególnia się wkładu procentowego wszystkich osób”.

W podsumowaniu: Komisja stwierdza, że osiągnięcie naukowe dr Agnieszki Żylicz-Stachuli przedstawione w postaci cyklu spójnych tematycznie publikacji w pełni odpowiada kryteriom stawianym kandydatom do stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Ad. b. Ocena aktywności naukowej Habilitantki

Pozostały dorobek naukowy dr A. Żylicz-Stachuli obejmuje 12 prac (dwie opublikowane przed uzyskaniem stopnia doktora, 10 po doktoracie); wszystkie zostały opublikowane w czasopiśmie z listy JCR. Jak zauważyła **dr hab. Iwona Mruk** „tematyka tych projektów znacznie różni się od projektów głównego nurtu zainteresowań habilitantki, co świadczy o jej „elastyczności” i otwartości naukowej”. Pięć z tych prac dotyczy badań nad rolą radio- i fotosensybilizatorów DNA w procesie uwrażliwiania komórek pod wpływem różnego rodzaju promieniowania. Ta odmienność tematyczna w dorobku naukowym Habilitantki jest związana z Jej kilkuletnią pracą w zespole prof. Janusza Raka. Działalność naukowa Kandydatki była dwukrotnie wyróżniana nagrodą zespołową Rektora Uniwersytetu Gdańskiego.

Łączny IF prace naukowych stanowiących całkowity dorobek naukowy habilitantki (19 prac, z tego 10 jako pierwszy autor) wynosi 60,6, liczba punktów MNiSW – 575. Prace nie były często cytowane: **87 cytacji (25 bez autocytowań)**, co przełożyło się na indeks **Hirscha H=6**. Jak zauważyli wszyscy recenzenci, niska liczba cytowań może wynikać z niszowej i unikatowej tematyki badawczej Habilitantki, a co za tym idzie wąskim gronem specjalistów zajmujących się omawianymi zagadnieniami.

Poza publikacjami naukowymi, Kandydatka jest także współautorką dwóch zgłoszeń patentowych (krajowego i międzynarodowego) z 20% udziałem dr A. Żylicz-Stachuli. Na uwagę zasługuje także duża aktywność konferencyjna Habilitantki, obejmująca 41 doniesień na konferencjach krajowych i zagranicznych.

Recenzenci zgodnie zwrócili uwagę, że Habilitantka nie może się poszczycić samodzielnym uzyskaniem funduszy na badania ze źródeł zewnętrznych poza Uniwersytetem Gdańskim, chociaż próby takie podejmowała kilkakrotnie. Brała natomiast udział, jako główny wykonawca, lub wykonawca w siedmiu grantach (4 granty NCBiR oraz 3 granty o charakterze nauk podstawowych). **Prof. dr hab. A. Jarmołowski** zauważa, że „bycie głównym wykonawcą w ogromnych projektach NCBiR to też nie lada odpowiedzialność i wyzwanie”. Do słabszych stron aktywności naukowej Kandydatki został zaliczony także brak powołania w charakterze recenzenta projektów krajowych/ międzynarodowych lub artykułów w renomowanych czasopismach naukowych. Recenzowała tylko dwa razy publikacje dla czasopism: Acta Biochimica Polonica oraz Journal of Biotechnology and Biomaterials. Może to wynikać z faktu, że była autorem korespondującym w niewielu publikacjach.

Podsumowując, wszyscy członkowie Komisji stwierdzili, że aktywność naukowa dr Agnieszki Żylicz-Stachuli spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Ad. c. dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski oraz współpraca naukowa

Dorobek dydaktyczny dr Agnieszki Żylicz-Stachuli został oceniony bardzo pozytywnie. Wszyscy recenzenci podkreślili aktywny udział kandydatki w prowadzeniu zajęć dla studentów, w tym wykładów, seminariów, ćwiczeń i pracowni. Była też współautorem skryptu dla studentów. Zwrócono uwagę na opiekę nad magistrantami i licencjuszami (promotor 7 prac magisterskich, 6 licencjackich oraz aktualnie sprawowana opieka nad czterema kolejnymi magistrantami), a także doktorantami. **Prof. dr hab. A. Jarmołowski** podkreślił „Co niezwykle, jest promotorem pomocniczym aż w pięciu przewodach doktorskich”. **Dr hab. Iwona Mruk** dodała „jako recenzent nie mam wątpliwości, że po udanym zakończeniu postępowania habilitacyjnego, w niektórych przewodach doktorskich dr Żylicz Stachula może formalnie stać się samodzielnym promotorem rozprawy doktorskiej. **Prof. dr hab. M. Olczak** także nie miał żadnych wątpliwości, że Habilitantka jest „osobą mocno zaangażowaną w kształcenie studentów” i że „w zespole badawczym, w którym jest zatrudniona, pełni ważne role jako dydaktyk”. Komisja nie miała także żadnych zastrzeżeń w kwestii jakości dorobku organizacyjnego i popularyzatorskiego Kandydatki. Między innymi, dr Żylicz-Stachula kilkakrotnie uczestniczyła w organizacji Dni Otwartych Wydziału Chemii oraz brała udział w pokazach dla uczniów szkół podstawowych.

W ocenie współpracy naukowej **Dr hab. Iwona Mruk** pozytywnie oceniła współpracę międzynarodową z grupą badawczą prof. Arvidasa Lubysa z Thermo Fisher Scientific (Litwa) oraz udział w rozpoczętym projekcie sekwencjonowania genomu *Thermus* sp. YT we współpracy z New England Biolabs. Natomiast wszyscy recenzenci zarzucili Habilitantce brak długoterminowego stażu podoktorskiego. Odbędzie jedynie kilka praktyk krótkoterminowych i szkoleń. **Prof. dr hab. A. Jarmołowski** zaznaczył: „Uważam to za spory mankament w życiorysie naukowca i bardzo

nakłaniałbym Kandydatkę do podjęcia takiego wyzwania". Natomiast **prof. dr hab. Mariusz Olczak** zgodził ten zarzut: „Jednakże w tym konkretnym przypadku nie należy tego mocno krytykować, biorąc pod uwagę doświadczenie autorki uzyskane podczas długoletniej pracy w firmie biotechnologicznej Eurx (wraz ze współpracą z ośrodkami zagranicznymi)”.

W podsumowaniu zarówno recenzenci, jak i pozostali członkowie Komisji stwierdzili, że oceniany dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski oraz współpraca naukowa dr Agnieszki Żylicz-Stachuli odpowiada wymaganiom stawianym kandydatom do stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Wniosek końcowy:

Recenzenci zgodnie pozytywnie ocenili osiągnięcia dr Agnieszki Żylicz-Stachuli w działalności naukowej. **Prof. dr hab. Artur Jarmołowski** napisał: „moją szczególną uwagę zwrócił znakomity, profesjonalny warsztat badawczy, a także konsekwencja w rozwiązywaniu problemów badawczych”. **Dr hab. Iwona Mruk** uznała, iż dorobek Habilitantki „jest wartościowy nie tylko w aspekcie poznawczym, ale też aplikacyjnym. Potwierdza Jej wysokie kompetencje oraz dojrzałość naukową”. **Prof. dr hab. Mariusz Olczak** stwierdził, że „oceniane osiągnięcie habilitacyjne znacząco przewyższa średnią dla wniosków habilitacyjnych z zakresu nauk biologicznych i jest naprawdę godne wyróżnienia”. Komisja oceniła także wysoko zaangażowanie Habilitantki w proces dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny. **Prof. dr hab. Artur Jarmołowski** dodał, że ma nadzieję, iż „rozwój Kandydatki będzie nadal dynamiczny i zaowocuje powstaniem prężnej grupy badawczej uzyskującej bardzo dobre, interesujące wyniki naukowe”.

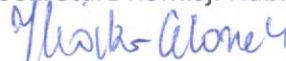
Wszyscy członkowie Komisji zgodnie stwierdzają, że zarówno wysoki poziom merytoryczny osiągnięcia naukowego pt.: „Analiza porównawcza endonukleazo-metylotransferaz z rodziny enzymów, pochodzących z bakterii rodzaju *Thermus*”, jak i całkowity dorobek naukowy stanowiący istotny wkład w rozwój biologii oraz dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski, a także prowadzona współpraca naukowa dr Agnieszki Żylicz-Stachuli, spełniają kryteria określone w art. 16 Ustawy o Stopniach Naukowych oraz o Stopniach i Tytule w Zakresie Sztuki z dnia 14 marca 2003 roku (Dz. U. Nr 65 poz. 595, ze zmianami Dz. U. z 2005 roku Nr 164, poz. 1365, Dz. U. z 2010 roku Nr 96, poz. 620 i Nr 182, poz. 1228 oraz Dz. U. z 2011 roku Nr 84, poz. 455) i przedkładają Wysokiej Radzie Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego podjętą uchwałę popierającą wniosek dr Agnieszki Żylicz-Stachuli o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Przewodnicząca Komisji Habilitacyjnej



Prof. dr hab. Anna Skorupska

Sekretarz Komisji Habilitacyjnej



dr hab. Joanna Skórko-Glonek, prof. UG

Gdańsk, 27 czerwca 2016 r.