

Załącznik nr 1

Uzasadnienie do uchwały Komisji Habilitacyjnej w sprawie zaopiniowania wniosku o nadanie dr Annie Aksmann stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia

Przebieg postępowania habilitacyjnego

Centralna Komisja do Spraw Stopni i Tytułów w dniu 28 listopada 2016 roku wszczęła postępowanie habilitacyjne dr Anny Aksmann i w dniu 6 marca 2017 roku powołała Komisję Habilitacyjną w składzie: Przewodnicząca Komisji - **prof. dr hab. Wiesława Jarmuszkiewicz** (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu), Sekretarz Komisji – **dr hab. Małgorzata Koziernadzka-Kiszkurno** (Uniwersytet Gdański), Recenzenci – **prof. dr hab. Zbigniew Krupa** (Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie), **prof. dr hab. Jerzy Kruk** (Uniwersytet Jagielloński w Krakowie), **prof. dr hab. Elżbieta Romanowska** (Uniwersytet Warszawski) oraz Członkowie Komisji – **dr hab. Klaudia Borowiak** (Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu), **prof. dr hab. Antoni Banaś** (Uniwersytet Gdański).

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 (UG) umieszczono wniosek i autoreferat Habilitantki, harmonogram postępowania oraz, po uzyskaniu kompletu recenzji, również skład Komisji Habilitacyjnej i recenzje. Wszyscy Recenzenci przesłali swoje opinie na Wydział Biologii UG do dnia 18 kwietnia 2017 roku. Posiedzenie Komisji Habilitacyjnej zwołano na dzień 27 kwietnia 2017 roku w formie wideokonferencji.

Komisja Habilitacyjna zapoznała się ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego dr Anny Aksmann przygotowanymi przez Habilitantkę (autoreferatem przedstawiającym dorobek i osiągnięcia naukowe wraz z wykazem i kopiami publikacji stanowiącymi główne osiągnięcie i dorobek naukowy Habilitantki; wykazem osiągnięć naukowych, dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki; oświadczeniami współautorów publikacji stanowiących główne osiągnięcie Habilitantki z określeniem ich indywidualnego wkładu pracy; kopią dyplomu i wnioskiem o przeprowadzenie przewodu habilitacyjnego na Wydziale Biologii UG) 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 Tytułach w Zakresie Sztuki z dnia 14 marca 2003 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 882 ze zm.) i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń.

Sylwetka naukowa Habilitantki

Pani dr Anna Aksmann ukończyła jednolite studia magisterskie na Wydziale Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego (UG) w 1995 roku, uzyskując tytuł zawodowy magistra biologii w zakresie biologii ogólnej. Pracę magisterską pt. „Rola światła w procesach wzrostu i perforacji koleoptyli pszenicy *Triticum aestivum* L. odmiany Halisa” wykonała pod kierunkiem dr Krystyny Burkiewicz. Stopień doktora nauk biologicznych w zakresie biologii, uzyskała decyzją Rady Wydziału Biologii, Geografii i Oceanologii UG w 2005 r. przedstawiając pracę doktorską pt. „Znaczenie promieniowania fotosyntetycznie czynnego oraz UV-B w oddziaływaniu trójpięściennych węglowodorów aromatycznych na zielenice planktonowe z rodzaju *Scenedesmus*” wykonaną pod kierunkiem prof. dr hab. Zbigniewa Tukaja. Od 1997 roku Habilitantka jest pracownikiem UG, początkowo została zatrudniona na stanowisku asystenta w Katedrze Fizjologii Roślin Wydziału Biologii, Geografii

i Oceanologii, a od 2005 r. na stanowisku adiunkta w Katedrze Fizjologii i Biotechnologii Roślin Wydziału Biologii, gdzie nieprzerwanie pracuje do chwili obecnej.

Na podstawie recenzji Komisja oceniła kolejno:

- osiągnięcie naukowe Habilitantki,
- aktywność naukową obejmującą cały dorobek naukowy,
- dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski oraz jej współpracę naukową.

Ocena osiągnięcie naukowego

Jako osiągnięcie naukowe Habilitantka przedstawiła cykl pięciu oryginalnych powiązanych tematycznie publikacji, które ukazały się w latach 2008-2016. Publikacje wskazane jako osiągnięcie naukowe, zostały przedstawione pod wspólnym tytułem **„Mechanizm toksycznego oddziaływania policyklicznych węglowodorów aromatycznych na jednokomórkowe zielenice planktonowe”**. Cykl ten obejmuje prace naukowe opublikowane w czasopismach z listy *Journal Citation Reports (JCR): Phycological Research, Ecotoxicology and Environmental Safety, Aquatic Toxicology, Archives of Environmental Contamination and Toxicology* i *Chemosphere*. W czterech z tych prac dr A. Aksmann jest zarówno pierwszym autorem, jak i autorem korespondencyjnym, a w jednej jest drugim autorem. Oświadczenia współautorów potwierdzają wiodący udział dr A. Aksmann (40-85%) w opublikowaniu prac współautorskich. Sumaryczny współczynnik oddziaływania (IF) tych 5 publikacji wynosi 12,924, a suma punktów MNiSW – 149, co wskazuje na dużą wartość naukową opublikowanych wyników.

Przedłożone do oceny prace koncentrują się wokół problematyki funkcji fizjologicznych policyklicznych węglowodorów aromatycznych (PAHs) na jednokomórkowe zielenice planktonowe. Najważniejsze osiągnięcia naukowe przedstawione w tych pracach to:

- 1) wykazano, że antracen hamuje transport elektronów nie tylko w obrębie fotosystemu II, ale również może oddziaływać na fotosystem I (Aksmann i Tukaj 2008);
- 2) stwierdzono, że antracen stymuluje transport elektronów przez kompleksy tylakoidowe; wykazano, że wbudowując się w błony tylakoidów antracen zwiększa ich przepuszczalność dla protonów i działa jako rozpręgacz fosforylacji fotosyntetycznej zmniejszając też niefotochemiczne rozpraszanie energii (NPQ) (Aksmann i wsp. 2011);
- 3) udowodniono synergistyczny wpływ antracenu i kadmu na wzrost zielenicy i aktywność jej aparatu fotosyntetycznego (Baścik-Remisiewicz i wsp. 2011);
- 4) wykazano wzmożoną produkcję nadtlenu wodoru w obecności antracenu i kadmu w komórkach *Chlamydomonas*; wykazano, że oba związki toksyczne zwiększają zarówno poziom transkryptów, jak i aktywność enzymów antyoksydacyjnych (Aksmann i wsp. 2014);
- 5) po raz pierwszy wykazano, że mutant *Chlamydomonas* pozbawiony izoformy CAH3 anhidrazy węglanowej, o słabej aklimatyzacji do stężenia CO₂ i zwiększonej produkcji reaktywnych form tlenu, poprzez zwiększenie ilości fotosystemu II i antyoksydantów jest mniej wrażliwy na toksyczne działanie antracenu i kadmu niż typ dziki (Aksmann i wsp. 2016).

W oparciu o wyniki z wyżej omawianych publikacji, Habilitantka zaproponowała **molekularną sekwencję zdarzeń zachodzącą w komórce *Chlamydomonas* w odpowiedzi na obecność antracenu**: 1) Toksyczne działanie antracenu prawdopodobnie rozpoczyna się od niespecyficznego oddziaływania na błony lipidowo-białkowe w komórkach glonów eksponowanych na jego działanie. 2) W chloroplastach prowadzi to do zmian struktury błon tylakoidów, rozpręga fotofosforylację i hamuje wiązanie CO₂. Prowadzi to do nadprodukcji reaktywnych form tlenu powodujących uszkodzenie fotosystemów. 3) W odpowiedzi komórki uruchamiają mechanizmy obronne. Istotną rolę pełnią tu enzymy antyoksydacyjne, utrzymujące homeostazę komórki i wpływające na wrażliwość komórek glonów na stres policyklicznych węglowodorów aromatycznych, w tym antracenu.

Wszyscy Recenzenci wysoko ocenili wartość naukową osiągnięcia naukowego Habilitantki.

Prof. dr hab. Elżbieta Romanowska oceniając osiągnięcie naukowe podkreśliła, że wszystkie prace koncentrują się wokół funkcji policyklicznych węglowodorów aromatycznych na jednokomórkowe zielenice planktonowe. Na uznanie zasługują trzy prace, w których Habilitantka skupiła uwagę na metalach ciężkich w środowisku wodnym (w tym kadm), które mogą współdziałać z węglowodorami. Według opinii Recenzentki godnym podkreślenia jest to, że dr Aksmann wykonywała badania na różnym poziomie m. in. organizmalnym (badania fluorescencyjne pozwalające ocenić funkcjonowanie organizmu w warunkach stresowych). Omawiając osiągnięcie naukowe, prof. dr hab. Romanowska zwróciła również uwagę na bardzo interesujące prace dotyczące mechanizmów działania antracenu. Wśród nich szczególnie wyróżniła badania, w których wykazano, że antracen wbudowując się w błony tylakoidów zwiększa ich przepuszczalność dla protonów i działa jako rozpręgacz fosforylacji fotosyntetycznej. Uzyskane wyniki są niezwykle ważne dla zrozumienia roli policyklicznych aromatycznych węglowodorów w hamowaniu fotosyntezy. Według opinii Recenzentki każda kolejna praca, każdy kolejny etap badań Habilitantki świadczy o tym, że pojawiają się nowe podejścia naukowe i są one konsekwentnie rozwijane. Znajduje to odzwierciedlenie w jej działalności związanej z prezentacjami konferencyjnymi czy też grantami, których była kierownikiem albo głównym wykonawcą. Prof. dr hab. Romanowska stwierdziła, że cykl prac składający się na osiągnięcie naukowe dr Aksmann jest spójny, zwarty i świadczy o bardzo logicznym podchodzeniu do zagadnień naukowych i ich rozwijaniu. Omówione osiągnięcia naukowe Habilitantki dowodzą, że wnosi ona do nauki światowej wiele cennych informacji poszerzających naszą wiedzę zarówno na temat roli, jak i mechanizmów działania policyklicznych węglowodorów aromatycznych na zielenice planktonowe. Badania Habilitantki wyjaśniły ważne aspekty związane z działaniem czynników stresowych tj. antracenu, fenantren i ich pochodne w połączeniu też z działaniem metali ciężkich na funkcje chloroplastów oraz strategię obronne u jednokomórkowych glonów planktonowych. Dr Aksmann wnosi istotny wkład w poznanie mechanizmów badanych procesów. Prof. dr hab. Romanowska uważa, że Habilitantka jest niewątpliwie uznanym specjalistą w tej dziedzinie. Wyniki Jej badań powinny być wykorzystane w planowaniu kolejnych etapów pracy, gdyż tworzą one znaczny twórczy potencjał eksperymentalny. Podsumowując prof. dr hab. Romanowska stwierdziła, że prace składające się na osiągnięcie naukowe spełniają warunki, które są stawiane rozprawom habilitacyjnym.

Prof. dr hab. Jerzy Kruk, podkreślił, że na uwagę zasługuje fakt, że Habilitantka jest specjalistką w dziedzinie toksykologii. Jej dzieło składa się z pięciu prac dotyczących kluczowego zagadnienia. W czterech z tych publikacji jest zarówno pierwszym, jak też autorem korespondencyjnym, co wskazuje na jej dominujący udział w publikacjach (40-85%). Recenzent podkreślił, że sumaryczny IF przypadający na osiągnięcie jak na tą dziedzinę nauki jest wysoki. Habilitantka badała efekt działania antracenu na różnych poziomach organizacji wykorzystując szereg nowoczesnych metod fizjologicznych, biochemicznych i molekularnych. Dr Aksmann podjęła badania z zastosowaniem nowoczesnych technik analitycznych, aby zbadać mechanizm działania antracenu na poziomie molekularnym. Prof. dr hab. Kruk stwierdził, że wyniki badań mają niewątpliwie charakter nowatorski i wnoszą istotny wkład w poznanie mechanizmów toksycznego działania węglowodorów policyklicznych i kadmu na badane organizmy i dodał, że jest to temat, który wymaga kontynuacji badań, ale wie, że takie są zamiary Habilitantki. W opinii Recenzenta dzieło i zawartość merytoryczna osiągnięcia naukowego jest wystarczająca do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Prof. dr hab. Zbigniew Krupa stwierdził, że badania przedstawione przez Habilitantkę w cyklu prac składających się na osiągnięcie naukowe dowodzą dojrzałości badawczej wnioskodawczyni. Mamy tu do czynienia z logicznym wywodem naukowym, konsekwentnie

realizowanymi kolejnymi etapami eksperymentów prowadzących do interesujących konkluzji końcowych. Recenzent uważa również, że takie osiągnięcie naukowe, w pełni zasługuje na uznanie, a wszystkie prace wchodzące w skład tego zestawienia opublikowano w dobrych czasopismach specjalistycznych. Zdaniem prof. dr hab. Krupy w cyklu prac brakuje artykułu przeglądowego wprowadzającego czytelnika w *meritum* podjętych badań, bądź je podsumowującego. Prof. dr hab. Krupa zwrócił również uwagę, że prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego ułożono w odwrotnej kolejności chronologicznej, a ich omówienie jest chronologiczne. Utrudnia to recenzentowi analizę poszczególnych publikacji, ale te uwagi nie mają wpływu na bardzo dobrą ocenę tego cyklu prac naukowych wchodzących w osiągnięcie naukowe. Prof. dr hab. Krupa stwierdził, że wniosek został bardzo dobrze przygotowany, dobrze opublikowany i osiągnięcie naukowe ocenia pozytywnie.

Podczas zebrania Komisji Habilitacyjnej 27 kwietnia 2017 r., Recenzenci podtrzymali uwagi zawarte w swoich recenzjach odnośnie osiągnięcia naukowego dr Aksmann. Z opinią Recenzentów zgodzili się pozostali członkowie Komisji - dr hab. Klaudia Borowiak, prof. dr hab. Antoni Banaś, sekretarz Komisji dr hab. Małgorzata Kozieradzka-Kiszkurno oraz przewodnicząca Komisji prof. dr hab. Wiesława Jarmuszkiewicz. W opinii Recenzentów i członków Komisji przedłożone osiągnięcie naukowe spełnia kryterium indywidualnego wkładu. Podkreślono istotną i wiodącą rolę Habilitantki w większości publikacji popartą oświadczeniami współautorów. Stwierdzono, że badania dr Aksmann zawarte w cyklu publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe stanowią znaczny wkład w badaniach roli, jak i mechanizmów działania policyklicznych węglowodorów aromatycznych na zielenice planktonowe.

W podsumowaniu, na podstawie recenzji, opinii członków Komisji oraz przeprowadzonej dyskusji, Komisja Habilitacyjna jednomyślnie stwierdziła, że osiągnięcie naukowe dr Anny Aksmann spełnia warunki stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Ocena aktywności naukowej obejmującej dorobek naukowy, w tym współpracę naukową

Dorobek naukowy dr Anny Aksmann, nie licząc głównego osiągnięcia naukowego (5 publikacji z listy *JCR*), obejmuje 7 publikacji z listy *JCR* oraz 2 prace (spoza listy *JCR*). Z sumarycznej liczby 14 publikacji, 4 z nich ukazało się przed uzyskaniem stopnia doktora, a pozostałe 10 prac – po doktoracie (z czego 5 publikacji z bazy *JCR* nie wchodzących do osiągnięcia naukowego). Sumaryczny współczynnik oddziaływania IF dla przedstawionych prac wg listy *JCR* (zgodnie z rokiem ukazania się publikacji) wynosi 30, 982 (punkty MNiSW: 328), w tym 12,924 (punkty MNiSW: 149) przypada na osiągnięcie naukowe, a 18,058 (punkty MNiSW: 179) na pozostały dorobek. Wartość indeksu Hirscha wynosi 6, a liczba cytacji 135. Przewodnicząca Komisji prof. dr hab. Wiesława Jarmuszkiewicz stwierdziła, że w dniu zebrania Komisji ta sama baza wskazuje już na indeks Hirscha 7.

Podczas zebrania Komisji Habilitacyjnej 27 kwietnia 2017 r., Recenzenci podtrzymali uwagi zawarte w swoich recenzjach odnośnie dorobku naukowego dr Anny Aksmann. W opinii Recenzentów dorobek publikacyjny Habilitantki nie jest ilościowo imponujący, ale biorąc pod uwagę rangę czasopism oraz wagę przedstawionych wyników jest wystarczający w odniesieniu do wymogów toczącego się postępowania habilitacyjnego.

Prof. dr hab. Zbigniew Krupa stwierdził, że zainteresowania badawcze Habilitantki, od początku Jej pracy naukowej dotyczyły zagadnień związanych z odpowiedzialnością jedнокomórkowych glonów na rozmaite stresowe czynniki środowiskowe. Wyniki prac nie wchodzących w skład osiągnięcia naukowego zostały opublikowane w czasopismach o różnej wadze naukowej. Publikacje te dr Aksmann bardzo trafnie podzieliła na 4 zakresy tematyczne. Recenzent szczególnie wyróżnił pracę „Zastosowanie metabolomiki w badaniach aklimatyzacji

Chlamydomonas reinhardtii do niskiego stężenia CO₂”, która została opublikowana została w 2010 roku w *Plant Physiology* (IF=6,451). Podkreślił przede wszystkim wielokrotne kontakty Habilitantki z znakomitymi naukowcami z Umea Plant Science Center (Umea, Szwecja). Prof. dr hab. Krupa dodał, że „metabolomika” jest właśnie tą drogą, którą Habilitantka powinna podążać w swoich dalszych badaniach. W podsumowaniu stwierdził, że aktywność naukową dr Aksmann ocenia bardzo wysoko. Kandydatka aktywnie uczestniczyła w konferencjach zarówno krajowych, jak i zagranicznych, wyróżniona została kilkoma nagrodami naukowymi, jest osobą rozpoznawalną w środowisku naukowym, gdyż powierzono jej do recenzji około 30 manuskryptów skierowanych do czasopism o zasięgu międzynarodowym. Prof. dr hab. Krupa dodał, że aktywność organizacyjna dr Aksmann jest również bardzo dobra, ponieważ staranie się o granty, świadczy o umiejętności zdobywania środków finansowych i współpracy w zespole.

Prof. dr hab. Jerzy Kruk stwierdził, że aktywność naukowa Habilitantki jest znacząca. Zwrócił uwagę na udział dr Aksmann w ciągu całego okresu kariery naukowej w 20 konferencjach krajowych i międzynarodowych, gdzie prezentowała wyniki swoich badań i w większości przypadków była ona pierwszym autorem prezentowanych doniesień. Według opinii Recenzenta godnym podkreślenia jest udział Habilitantki w 11 projektach badawczych, finansowanych przez NCN (1 grant), MNSiW (2 granty) i UG (8 grantów). W siedmiu z tych projektów Habilitantka pełniła rolę kierownika. Według prof. dr hab. Kruka dorobek naukowy został znacznie powiększony po uzyskaniu stopnia doktora. Działalność naukowa Habilitantki jest wszechstronna i godna uwagi.

Prof. dr hab. Elżbieta Romanowska zgodziła się z przedmówcami odnośnie aktywności naukowej dr Aksmann i uważa, że jest ona znacząca. Recenzentka zwróciła uwagę na prace naukowe, które zostały opublikowane przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora w *Zeszytach Naukowych Postępów Nauk Rolniczych*, czasopiśmie nie znajdującym się w bazie JCR (punkty MNiSW: 6) i wyraziła swój żal nad tym, że prace te nie zostały opublikowane w lepszych czasopismach, ponieważ jedna z tych prac pokazuje, że wskutek fotowrażliwości antracenu i fenantren zmieniają swoją toksyczność. W pracach tych dr Aksmann badała mechanizm toksyczności antracenu i fenantrenu i ich pochodnych. Badania te tworzyły bardzo dobrą podstawę do późniejszych prac badawczych Habilitantki, chociaż prace te nie zostały opublikowane w dobrych czasopismach. Według prof. dr hab. Romanowskiej, dr Aksmann ma szerokie zainteresowania naukowe, wraz z innymi badaczami wyjaśniła ważne aspekty związane z działaniem czynników stresowych tj. antracenu, fenantrenu i pochodne w połączeniu też z działaniem metali ciężkich na funkcje chloroplastów i strategię obronne u jednokomórkowych glonów planktonowych. W badaniach Habilitantka stosuje różnorodne nowoczesne techniki badawcze od spektrofotometrycznych, fluorescencyjnych, mikroskopowych, izolacji i frakcjonowaniu organelli i kompleksów białkowych, elektroforezy białek i immunodetekcji po techniki molekularne. Prof. dr hab. Romanowska podkreśliła, że badania na glonach jednokomórkowych należą do trudnych, czasochłonnych i wyjątkowo pracochłonnych. Praca zespołowa jest tu wysoce pożądana. W pracy Habilitantki widać, jak konsekwentnie prowadzone są badania, które mają charakter kompleksowy. Jej prace przyczyniły się do poszerzenia naszej wiedzy o regulację świetlnych reakcji fotosyntezy w obecności policyklicznych węglowodorów aromatycznych. Podsumowując prof. dr hab. Romanowska stwierdziła, że nie ma żadnych wątpliwości, że dorobek naukowy dr A. Aksmann jest wartościowy i znaczący.

Podsumowując, do mocnych stron aktywności naukowej Habilitantki **Recenzenci** zaliczyli doskonalenie swojego warsztatu badawczego w trakcie wielokrotnego pobytu w jednym z wiodących ośrodków zagranicznych w Umea Plant Science Center w Szwecji, w latach 2007-2013. Dzięki tym wyjazdom Habilitantka nie tylko poszerzyła swoją wiedzę, ale też opanowała nowe techniki badawcze, które skutecznie wykorzystuje w swoich badaniach.

Nawiązała również szereg nowych kontaktów zawodowych, które zaowocowały stałą współpracą. Zauważono, że swoją pozycją naukową dr Aksmann znajduje uznanie w środowisku naukowym, gdyż aktywnie uczestniczyła w recenzowaniu 30 manuskryptów wysłanych do czasopism o zasięgu międzynarodowym. Za swoje osiągnięcia naukowe dr Anna Aksmann trzykrotnie otrzymała nagrodę JM Rektora UG.

Do opinii tych przychylni się również inni członkowie Komisji: prof. dr hab. Antoni Banaś i Sekretarz Komisji dr hab. Małgorzata Kozieradzka-Kiszurno, oceniając bardzo pozytywnie aktywność naukową Habilitantki. Dr hab. Klaudia Borowiak podsumowując działalność naukową pani dr Aksmann podkreśliła, że jest ona dojrzałym badaczem, opanowała w wysokim stopniu warsztat badawczy, potrafi samodzielnie formułować problemy badawcze, planować badania, a następnie konsekwentnie realizować jego kolejne etapy. Przewodnicząca Komisji prof. dr hab. Wiesława Jarmuszkiewicz stwierdziła, że trzeba jednak pamiętać że dorobek naukowy dr Aksmann, nie wchodzący w skład osiągnięcia naukowego nie jest ilościowo duży, gdyż obejmuje tylko 7 publikacji z listy *JCR*, w tym 5 publikacji opublikowane po uzyskaniu stopnia doktora.

W podsumowaniu, na podstawie recenzji, opinii członków Komisji oraz przeprowadzonej dyskusji, **wszyscy członkowie Komisji pozytywnie ocenili całokształt aktywności naukowej oraz dorobek naukowy dr Anny Aksmann niewchodzący w skład osiągnięcia i uznali, że spełnia on wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia.**

Ocena dorobku dydaktycznego, organizacyjnego i popularyzatorskiego

Dr Anna Aksmann jest cenionym pracownikiem dydaktycznym. Jej działalność dydaktyczna jest wszechstronna i związana w dużym stopniu z jej zatrudnieniem na stanowisku asystenta, a później adiunkta. Dorobek dydaktyczny Habilitantki został oceniony bardzo wysoko. Wszyscy **Recenzenci** podkreślili aktywny udział Habilitantki w prowadzeniu różnorodnych zajęć dla studentów na Wydziale Biologii i innych wydziałach UG z 13 przedmiotów m. in. z Fizjologii roślin, Technologii informacyjnych, Fizjologii i rozwoju organizmów, Toksykologii środowiska wodnego i Fizjologii i regulacji metabolizmu. Doktor Aksmann brała udział w opracowaniu programu, koordynacji i organizacji tych zajęć. Opiekowała się 17 pracami magisterskimi i 3 pracami licencjackimi, recenzowała 6 prac magisterskich i 2 prace licencjackie. Opiekowała się studentem programu Erasmus+. Do osiągnięć dydaktycznych i popularyzatorskich Habilitantki należy zaliczyć jej wiodący udział w: 2 pracach zbiorowych (Przewodnik do ćwiczeń z fizjologii roślin) z 2007 r. i 2012 r.; członkostwo w Komitecie Olimpiady Biologicznej, gdzie od 2016 r. jest wiceprzewodniczącą Komitetu; udział w organizacji Bałtyckiego Festiwalu Nauki, w Uniwersalnej Strefie Nauki czy prowadzenie zajęć popularyzujących wiedzę w liceach ogólnokształcących (programy edukacyjne Wydziału Biologii UG tj. „Zaproś naukowca do szkoły”, „Poznaj pracę biologa”). Dr Aksmann uczestniczyła w pracach licznych Komisji Wydziałowych tj. Komisja ds. Kształcenia, Komisja Rekrutacyjna, Komisja ds. Współpracy z Pracodawcami. Działalność organizacyjna dr Aksmann została oceniona bardzo wysoko. Habilitantka posiada cenną dla przyszłego samodzielnego pracownika naukowego umiejętność zdobywania środków finansowych oraz współpracy w zespołach badawczych. Komisja podkreśliła, że działalność dydaktyczna dr Anny Aksmann została doceniona, gdyż w 2016 r. została ona odznaczona Medalem Komisji Edukacji Narodowej, co stanowi olbrzymie wyróżnienie.

W podsumowaniu, na podstawie recenzji, opinii wszystkich członków Komisji oraz przeprowadzonej dyskusji, **Komisja Habilitacyjna jednomyślnie stwierdziła, że oceniany dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski dr Anny Aksmann jest**

wyróżniający i odpowiada wymaganiom stawianym kandydatom do stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia.

Wniosek końcowy

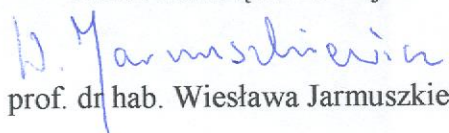
Członkowie Komisji stwierdzili, że zarówno poziom merytoryczny osiągnięcia naukowego pt.: „*Mechanizm toksycznego oddziaływania policyklicznych węglowodorów aromatycznych na jednokomórkowe zieleńce planktonowe*”, stanowiącego znaczący wkład w rozwój biologii, jak i oceniony jako istotny dorobek naukowy, a także wyróżniający dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski dr Anny Aksmann, spełniają kryteria określone art. 16 Ustawy o Stopniach Naukowych i Tytule Naukowym oraz o Stopniach i Tytule w Zakresie Sztuki z dnia 14 marca 2003 roku uwzględniając rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2016, poz. 1586), stosując kryteria zawarte w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. (Dz. U. nr 196, poz. 1165). Na tej podstawie Komisja Habilitacyjna **przedkłada Radzie Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego uchwałę popierającą wniosek o nadanie dr Annie Aksmann stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.**

Wynik głosowania na posiedzeniu Komisji: oddano 7 głosów, w tym 7 za pozytywnym zaopiniowaniem i poparciem wniosku o nadanie dr Annie Aksmann stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Sekretarz Komisji


dr hab. Małgorzata Kozieradzka-Kiszkurno

Przewodnicząca Komisji


prof. dr hab. Wiesława Jarmuszkiewicz