

Łódź, 3 stycznia 2019 r.

## Uchwała

Komisji Habilitacyjnej powołanej w dniu 5 listopada 2018 r. przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów, na podstawie 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 2014 r. poz. 1852), w sprawie:

**przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Justyny Gatkowskiej, wszczętego w dniu 25 czerwca 2018 r. w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie mikrobiologia**

### § 1




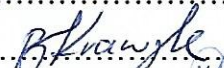
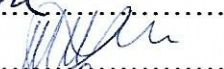
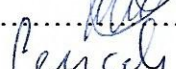
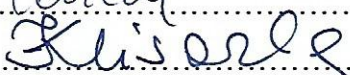
Komisja, działając zgodnie z ww. ustawą, w oparciu o rozporządzenie MNiSzW z dnia 22 września 2011 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzenia czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. Nr 204, poz. 1200) i stosując kryteria zawarte w Rozporządzeniu MNiSzW z dnia 1 września 2011 r. (Dz. U. Nr 196, poz. 1165), na posiedzeniu w dniu 3 stycznia 2019 r., w którym uczestniczyli wszyscy członkowie Komisji, w głosowaniu jawnym **jednomyślnie podjęła uchwałę popierającą wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie mikrobiologia Pani dr Justynie Gatkowskiej** – adiunktowi w Katedrze Immunologii i Biologii Infekcyjnej, Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego.

### § 2

Integralną częścią niniejszej uchwały jest załącznik stanowiący jej uzasadnienie.

### § 3

Komisja przekazuje niniejszą uchwałę Radzie Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego

Prof. dr hab. Grzegorz Węgrzyn – przewodniczący komisji.....  
Dr hab. Agnieszka Torzewska – sekretarz .....  
Dr hab. Małgorzata Adamska – recenzent .....  
Dr hab. Beata Krawczyk – recenzent .....  
Prof. dr hab. Magdalena Klink – recenzent .....  
Dr hab. Tomasz Cencek – członek komisji .....  
Prof. dr hab. Katarzyna Lisowska – członek komisji .....

**Załącznik nr 1**

**Uzasadnienie do uchwały Komisji Habilitacyjnej  
w sprawie zaopiniowania wniosku o nadanie dr Justynie Gatkowskiej stopnia doktora  
habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie mikrobiologia**

***Przebieg postępowania habilitacyjnego***

Centralna Komisja do Spraw Stopni i Tytułów w dniu 25 czerwca 2018 r. wszczęła postępowanie habilitacyjne dr Justyny Gatkowskiej i w dniu 5 listopada 2018 r. powołała Komisję Habilitacyjną w składzie: Przewodniczący Komisji - **prof. dr hab. Grzegorz Węgrzyn** (Uniwersytet Gdański), Sekretarz Komisji – **dr hab. Agnieszka Torzewska** (Uniwersytet Łódzki), Recenzenci – **dr hab. Małgorzata Adamska** (Uniwersytet Szczeciński), **dr hab. Beata Krawczyk** (Politechnika Gdańska), **prof. dr hab. Magdalena Klink** (Instytut Biologii Medycznej Polskiej Akademii Nauk w Łodzi) oraz Członkowie Komisji – **dr hab. Tomasz Cencek** (Państwowy Instytut Weterynaryjny-Państwowy Instytut Badawczy w Puławach), **prof. dr hab. Katarzyna Lisowska** (Uniwersytet Łódzki).

Zgodnie z art. 18a ust. 7 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. z późniejszymi zmianami opracowano harmonogram postępowania habilitacyjnego. Po przesłaniu wszystkich recenzji do Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska UŁ zwołano posiedzenie Komisji Habilitacyjnej na dzień 3 stycznia 2019 r. w formie wideokonferencji.

Komisja zapoznała się ze wszystkimi materiałami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego dr Justyny Gatkowskiej: autoreferatem, wykazem prac naukowych oraz informacjach o osiągnięciach naukowych w języku polskim i angielskim, odpisem dyplomu doktora, kopiami prac stanowiących osiągnięcie naukowe, oświadczeniami współautorów publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego, informacjami o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki, jak również z recenzjami przygotowanymi przez recenzentów powołanych w postępowaniu habilitacyjnym

Wszystkie wymienione dokumenty zostały przygotowane zgodnie z wymogami Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, ze zmianami Dz. U. z 2005 r. Nr 164 poz.

1365, Dz. U. z 2010 r., Nr 96, poz.620 i Nr 182, poz. 1228 oraz Dz. U. z 2011 r. Nr 84 poz. 455)

Przedstawione recenzje zawierające ocenę osiągnięcia naukowego dr Justyny Gatkowskiej, stanowiącego cykl siedmiu współautorskich, powiązanych tematycznie publikacji naukowych, ocenę dorobku naukowego oraz aktywności dydaktycznej i popularyzatorskiej są jednoznacznie pozytywne i kończą się poparciem wniosku o nadanie dr Justynie Gatkowskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie mikrobiologia. 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 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 882 ze zm.) i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń.

### ***Sylwetka naukowa Habilitantki***

Dr Justyna Gatkowska ukończyła studia magisterskie na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego (dawniej Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi) w 2001 r. wykonując pracę magisterską nt" "Przeżywalność szczepów *Staphylococcus aureus* scv (small colony variants) u myszy, po podaniu preparatów farmakologicznych: menadion/hemina". W tym samym roku rozpoczęła studia doktoranckie na Stacjonarnych Studiach Doktoranckich Mikrobiologii, Biotechnologii i Biologii Eksperymentalnej Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska UŁ. Rozprawę doktorską, przygotowaną pod kierunkiem prof. dr hab. Henryki Długońskiej, zatytułowaną „Doświadczalna toksoplazmoza u myszy laboratoryjnych (*Mus musculus*) jako model do badań nad swoistą odpornością w zarażeniach *Toxoplasma gondii*" dr Justyna Gatkowska obroniła w 2005 r. W trakcie studiów doktoranckich odbyła staż naukowy w Instytucie Mikrobiologii Lekarskiej i Wirusologii w Düsseldorfie. Po uzyskaniu stopnia doktora nauk biologicznych Habilitantka podjęła pracę na stanowisku adiunkta na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska UŁ w Zakładzie Immunoparazytologii gdzie pracuje do chwili obecnej.

### ***Ocena osiągnięcia naukowego***

Na osiągnięcie naukowe dr Gatkowskiej zatytułowane „Immunoprofilaktyka toksoplazmozy w kontekście wpływu inwazji *Toxoplasma gondii* na ośrodkowy układ

nerwowy” składa się z 7 prac w tym 5 doświadczalnych i 2 przeglądowych tematycznie spójnych publikacji wieloautorskich, opublikowanych w czasopismach z listy *Journal Citation Reports (JCR)*. Prace te zostały opublikowane w latach 2008-2018. Sumaryczna wartość współczynnika oddziaływania (IF) tych publikacji wynosi 12,738, a łączna liczba punktów MNiSW zgodnie z rokiem opublikowania jest równa 175. Większość z prac (5) zostało opublikowanych w czasopismach związanych z tematyką parazytologiczną tj *Experimental Parasitology, Parasitology Research, Parasitology, Veterinary Parasitology* pozostałe 2 ukazały się w *Polish Journal of Microbiology* i *Postępy Mikrobiologii i Medycyny Doświadczalnej*. Liczba cytowań tych prac wynosi 124. Habilitantka swój udział w pracach oszacowała na 50-70%, w 6 pracach jest pierwszym autorem, tylko w jednej z prac przeglądowych jest drugim współautorem. Brała udział na wszystkich etapach powstawania publikacji: projektowania jak i prowadzenia badań, opracowania i interpretacji wyników, w pracach przeglądowych w opracowaniu manuskryptów, oraz w przygotowaniu publikacji do druku. Wszyscy recenzenci zwrócili uwagę na wysoki stopień cytowania tych prac co świadczy o dużym oddziaływaniu osiągniętych wyników na dziedzinę nauki jaką reprezentuje Habilitantka. Wysoka cytowalność jednego z artykułów (Gatkowska i wsp., *Exp. Parasitology*, 2013, 133-1) została również doceniona przez zespół edytorów tego czasopisma.

Zainteresowania naukowe dr Justyny Gatkowskiej koncentrują się na toksoplazmozie, w tym zarówno na diagnostyce opartej o antygeny pasożyta, immunoprofilaktyce poprzez konstruowanie potencjalnych preparatów szczepionkowych oraz analizie behawioralnej żywiciela pod wpływem pasożyta i badaniem parametrów neurochemicznych żywiciela pod wpływem zakażenia.

Jednym z celów podjętych przez dr Gatkowską było opracowanie i optymalizacja modelu doświadczalnego do testowania potencjalnych preparatów szczepionkowych. Habilitantka w tym celu postanowiła ocenić użyteczność fimbrii *E. coli* DR posiadających w swojej strukturze epitopy białek SAG1 i GRA1 charakterystycznych dla tachyzoidów i zaangażowanych w proces inwazji oraz integralne białko bradyzoidów, MAG1 umożliwiające tworzenie cyst tkankowych oraz rekombinanty wymienionych białek. Wykazano wysokie, jednakże nie wystarczające działanie protekcyjne badanego preparatu u myszy z eksperymentalnie wywołaną toksoplazmozą, a to łącznie z zastosowaniem adiuwantu Freund'a czyni badany preparat na tym etapie jako nieprzydatny jako szczepionka. Białka rekombinowane indukowały syntezę swoistych przeciwciał jak i efektywnie

redukowały liczbę cyst w ośrodkowym układzie nerwowym i wydaje się że są dobrym materiałem do dalszych badań, zwłaszcza ze względu na bardziej powtarzalny sposób otrzymywania materiału. Prof. dr hab. Magdalena Klink podsumowując ten etap stwierdza, że wyniki tych badań *”...wskazują na kierunek przyszłych badań, w których preparaty białek rekombinowanych mogą mieć zastosowanie w immunoprofilaktyce toksoplazmozy”*.

Kontynuując ten nurt badań dr Gatkowska prowadziła badania nad udoskonaleniem opracowanej wcześniej szczepionki wykorzystującej antygeny ROP2, ROP4, SAG1 dodając kolejny rekombinowany antygen pierwotniaka, białko MAG1. Do tych badań dr Gatkowska nawiązała współpracę z Instytutem Biologii Medycznej PAN mającą na celu otrzymanie całego białka natywnego MAG1. Habilitantka wykazała, że rekombinowane białko reaguje ze swoistymi przeciwciałami w surowicach ludzi naturalnie zakażonych oraz myszy z eksperymentalną toksoplazmozą i może być czułym markerem wskazującym na ostrą i przewlekłą toksoplazmozę. Ponadto wskazuje, że białko to reaguje z przeciwciałami powstającymi w odpowiedzi gospodarza na natywne antygeny. Prof. Magdalena Klink zaznacza *„to cenne odkrycie wskazuje, że reMAG1 może być składnikiem potencjalnej szczepionki.”* Natomiast dr hab. Małgorzata Adamska w tym miejscu swojej recenzji wyraża zdanie, że *„publikacja opisująca badania nad wspomnianą szczepionką triwalentną byłaby doskonałym uzupełnieniem osiągnięcia naukowego”* jednak kontynuując tę myśl stwierdza, że wynika to prawdopodobnie z niskiego udziału habilitantki w tej pracy.

Efektom zarażenia *Toxoplasma gondii* jest zwiększone ryzyko rozwoju chorób ośrodkowego układu nerwowego (OUN), wiąże się to głównie z obecnością cyst w tym układzie co prowadzi do zmian zachowania i/lub osobowości żywiciela pośredniego w tym człowieka. Habilitantka we współpracy z Katedrą Neurobiologii UŁ podjęła się opracowania modelu zwierzęcego toksoplazmozy do badań zachowania zakażonych zwierząt oraz analizy aktywności systemów neurotransmisyjnych w OUN. Zespół ten jako pierwszy podjął się weryfikacji tzw. „hipotezy manipulacji” w myśl której pasożyt celowo zmienia zachowanie żywiciela pośredniego na takie, które umożliwia kontakt z żywicielem ostatecznym i zakończenie przez pierwotniaka cyklu życiowego. Do doświadczeń wybrano myszy o różnej podatności na toksoplazmozę oraz szczepy *T. gondii* o różnej zjadliwości. Stwierdzono obecność cyst w obrębie hipokampa i ciał migdałowatych co może mieć wpływ na parametry behawioralne jak np. ruch, a to może czynić myszy jako bardziej atrakcyjne dla żywiciela ostatecznego jakim są koty. Jest to pierwsze doniesienie w którym udowodniono, że zmiana zachowania silniej była widoczna w fazie ostrej. Ponadto stwierdzono, że zachowanie myszy

ma związek z naturalną podatnością żywiciela pośredniego na toksoplazmozę. Natomiast analiza neurochemiczna wykazała różnice w zależności od płci zwierzęcia, gdyż u samców z ostrą toksoplazmozą wzrastał poziom uwalnianej dopaminy. Prof. dr hab. Magdalena Klink stwierdza że *„spostrzeżenia dotyczące zachowania zwierząt zakażonych T. gondii z uwzględnieniem zmian zachodzących w strukturach mózgowia uważam za bardzo ciekawe i wnoszące dużo istotnych nowych informacji do teorii manipulacji”*.

Zdobyta wiedza i doświadczenie praktyczne pozwoliły Habilitantce na badania aktywności immunogennej i neuroprotektoryjnej preparatu złożonego z 4 rekombinowanych białek *T.gondii*: ROP2, ROP4, SAG1 i MAG1. W kontekście tych badań prof. dr hab. Magdalena Klink podkreśla, że *„dr Gatkowska wykazała się innowacyjnym podejściem do zagadnienia immunoprofilaktyki toksoplazmozy”* między innymi dlatego, że te *„badania uwzględniły ocenę wzbudzenia odpowiedzi humoralnej i komórkowej oraz aktywność neuroprotektoryjną preparatu białkowego”*. Badana szczepionka wzbudziła zarówno odpowiedź humoralną jak i komórkową, jednak nie powodowała całkowitej ochrony przed inwazją. Jednak co istotne wykazano, że u myszy którym podano szczepionkę nastąpiło opóźnienie czasu wystąpienia zmian behawioralnych oraz, że zmiany korelują ze zwiększoną aktywnością dopaminergiczną samców. Prof. dr hab. Magdalena Klink oraz dr hab. Małgorzata Adamska w swoich recenzjach stwierdzają, że uzyskane wyniki tego etapu badań mogą być istotnym punktem wyjścia do dalszych badań nad immunoprofilaktyką toksoplazmozy.

Dr Justyna Gatkowska w swoim osiągnięciu naukowym zawarła również prace przeglądowe, których tematyka obejmuje rolę zewnątrzkomórkowych pęcherzyków błonowych w interakcji pasożyta z żywicielem a także przegląd informacji na temat trendów i podejść w opracowaniu skutecznej immunoprofilaktyki.

Podczas zebrania Komisji Habilitacyjnej przewodniczący komisji prof. Grzegorz Węgrzyn poprosił członków komisji o ocenę osiągnięcia naukowego dr Justyny Gatkowskiej. Wszyscy członkowie komisji (recenzenci, członkowie, sekretarz i przewodniczący) w ustnych wypowiedziach pozytywnie ocenili osiągnięcie naukowe podkreślając jego spójność, dużą wartość poznawczą oraz aplikacyjny charakter badań. Pani dr hab. Małgorzata Adamska dodatkowo podkreśliła w swojej wypowiedzi interdyscyplinarność badań prowadzonych przez Habilitantkę, a także pozytywnie oceniła sposób przygotowania autoreferatu, który Jej zdaniem jest dobrze przemyślany i w prawidłowy sposób napisany. Do pozytywnej opinii na temat autoreferatu przyłączyła się również dr hab. Beata Krawczyk, która szczególnie

pozytywnie oceniła zamieszczony przez Habilitantkę fragment dotyczący dalszych planów badawczych a także staranność przygotowania tekstu. Podtrzymując swoją pozytywną opinie na temat osiągnięcia naukowego dr hab. Beata Krawczyk zasugerowała, że zestaw publikacji zawarty w osiągnięciu naukowym byłby bardziej spójny tematycznie gdyby Habilitantka włączyła do niego zamiast jednej z prac przeglądowych jedną z prac doświadczalnych, które ma w swoim dorobku naukowym i oceniła w nich swój wysoki udział (np. 70%). Wiązało by się to również ze zmianą tytułu osiągnięcia obejmującego szerszą tematykę badań. Pani prof. dr hab. Magdalena Klink w swojej wypowiedzi szczególnie podkreśliła innowacyjność badań dotyczących zachowania żywiciela pośredniego o czym też świadczy to, że autorzy tych badań byli pierwszymi, którzy takie wyniki badań opublikowali. Istotne jest również, zdaniem Pani Profesor, bardzo dobra umiejętność nawiązywania współpracy z innymi ośrodkami co pozwoliło na realizację interdyscyplinarnych badań.

Dr hab. Tomasz Cencek wyrażając pozytywną opinie zarówno o osiągnięciu naukowym jak i przygotowaniu autoreferatu, dodał również, że spójność osiągnięcia naukowego wynika z wyniku z dobrze przemyślanej przez Habilitantkę ogólnej koncepcji badań. Prof. dr hab. Katarzyna Lisowska w ustnej opinii podkreśliła dużą wartość naukową publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe oraz wysoki stopień ich cytowalności. Na zakończenie prof. dr hab. Grzegorz Węgrzyn przychylił się do wszystkich pozytywnych opinii o osiągnięciu naukowym dr Gatkowskiej. Podzielił się również uwagą dotyczącą tematu osiągnięcia naukowego, który Jego zdaniem nie do końca odzwierciedla tematykę badawczą przedstawionego zestawu publikacji.

#### Podsumowanie:

Komisja stwierdza, że osiągnięcie naukowe dr Justyny Gatkowskiej, przedstawione jako cykl 7 powiązanych tematycznie publikacji w pełni spełnia kryteria stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych, dyscypliny mikrobiologia.

#### ***Ocena pozostałego dorobku naukowego i współpracy międzynarodowej***

Pozostały dorobek naukowy dr Justyny Gatkowskiej, poza osiągnięciem naukowym, obejmuje współautorstwo w 17 pracach eksperymentalnych opublikowanych po uzyskaniu stopnia naukowego doktora w czasopismach znajdujących się w bazie JCR (Journal Citation Report). Całkowity IF tych prac wynosi 37,491, a punkty MNiSW – 439. Spośród tych prac

dr Gatkowska w dwóch jest pierwszym autorem z udziałem 45% i 70% w pozostałych pracach udział jest niższy od 5-20%. W skład dorobku Habilitantki wchodzi również 11 prac w czasopismach spoza bazy JCR w tym 6 przed doktoratem a 5 po doktoracie o łącznej liczbie punktów MNiSW 32. Całkowity dorobek naukowy dr Justyny Gatkowskiej obejmuje zatem 35 prac (29 po uzyskaniu stopnia doktora) o sumarycznym IF – 50,229 i 646 punkty MNiSW, łączna liczba cytowań to 262, a indeks Hirscha (wg Web of Science) wynosi 9.

Przed doktoratem dr Gatkowska zajmowała się charakterystyką szczepów *Staphylococcus aureus* izolowanych od pacjentów z mukowiscydozą, efektem tych badań była praca magisterska. Od czasu rozpoczęcia realizacji pracy doktorskiej do chwili obecnej głównym obiektem badań Habilitantki jest pierwotniak *Toxoplasma gondii*, stąd też tematyka publikacji, które nie zostały ujęte w osiągnięciu naukowym obejmuje badania nad rekombinowanymi antygenami tego pierwotniaka, markerami inwazji oraz wpływem hormonów gospodarza na jej przebieg. Dla przykładu w pracy w którym dr Gatkowska oceniła najwyższy swój udział (70%) wykazano, że w ostrej infekcji występuje silna odpowiedź na antygeny GRA7, GRA6 i p35 a w przewlekłej na SAG1 i SAG2, co może być użyteczne w rozróżnianiu obu faz toksoplazmozy, niezależnie od podatności genetycznej gospodarza. Oceniając dorobek naukowy Habilitantki dr hab. Beata Krawczyk stwierdza że „*Habilitantka w swoim dorobku zgromadziła wiele ciekawych prac związanych z toksoplazmozą i opublikowanych w dobrych czasopismach. Mogłyby być one śmiało włączone do tzw. osiągnięcia naukowego, jednak pod innym tytułem, szerzej ujmującym problem*”. W trakcie posiedzenia komisji dr hab. Beata Krawczyk dodatkowo zaznacza, że większość z publikacji wchodzących w skład dorobku naukowego zostało opublikowanych po doktoracie w dobrych czasopismach z listy JCR, co wskazuje na wyraźny rozwój naukowy Habilitantki .

Zdobyte doświadczenie naukowe pozwoliło w dalszym etapie pracy naukowej podjąć inne nurty badań jak produkcja białek rekombinowanych *Arabidopsis thaliana* czy też potencjalne wykorzystanie biomateriałów do wspomaganie regeneracji nerwów obwodowych. Dr hab. Małgorzata Adamska zaznacza w swojej recenzji iż podjęte przez Habilitantkę badania „*są niezwykle istotne w kontekście ochrony zdrowia człowieka i posiadają potencjał aplikacyjny*”. Nurt badań nad biokompatybilnością materiałów, wysoko oceniła również prof. dr hab. Katarzyna Lisowska.



Habilitantka brała udział w konferencjach o zasięgu międzynarodowym (27) oraz krajowym (38) zarówno w formie prezentacji ustnych jak i plakatowych. Na 4 konferencjach krajowych doniesienia Habilitantki zostały nagrodzone przez komitety organizacyjne.

Dorobek naukowy dr Justyny Gatkowskiej został doceniony przez środowisko naukowe otrzymała łącznie 8 nagród krajowych i międzynarodowych w tym Nagrodę indywidualną III stopnia i II stopnia zespołową Rektora UŁ. Przy czym jak zaznacza dr hab. Małgorzata Adamska w przedstawionych materiałach „*brakuje wyszczególnienia, które z wymienionych nagród są międzynarodowymi*”. Dr Gatkowska przygotowała recenzje dla takich czasopism jak: *African Journal of Microbiology Research, Acta Tropica, BMC Infectious Diseases, Gastroenterology and Hepatology from Bed to Bench*. Dr Gatkowska swoje badania realizowała w ramach 8 krajowych projektów badawczych finansowanych z NCN, KBN, MNiSzW. Z czego w 2 projektach pełniła rolę kierownika, jeden z nich to finansowanie pracy habilitacyjnej. Habilitantka odbyła 3 staże naukowe, w tym jeden staż zagraniczny w Institut für Medizinische Mikrobiologie und Virologie w Düsseldorfie pozostałe na Uniwersytecie Warszawskim i Instytucie Parazytologii im. Witolda Stefańskiego PAN.

#### Podsumowanie:

Na podstawie recenzji, opinii członków Komisji oraz przeprowadzonej dyskusji, wszyscy członkowie Komisji pozytywnie ocenili - uznając za istotne - całokształt aktywności naukowej oraz dorobek naukowy dr Justyny Gatkowskiej niewchodzący w skład osiągnięcia. Stwierdzono, że spełniają one wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie mikrobiologia. Podkreślono, że dorobek naukowy dr Gatkowskiej jest wartościowy i oryginalny oraz zawiera istotne dla rozwoju dyscypliny aspekty poznawcze, jak i aplikacyjne.

#### ***Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej***

Dr Justyna Gatkowska od momentu zatrudnienia na Uniwersytecie Łódzkim uczestniczy w procesie kształcenia studentów studiów dziennych, zaocznych i podyplomowych różnych kierunków (Mikrobiologii, Biologii, Biotechnologii, Biologii sądowej, Biologii specjalności nauczycielskiej). Habilitantka prowadziła zajęcia, również w języku angielskim, w formie wykładów, seminariów, ćwiczeń laboratoryjnych z wirusologii, immunologii i parazytologii. Habilitantka była promotorem 8 prac magisterskich i opiekunem 12 prac magisterskich i 15 prac licencjackich oraz sprawowała

funkcję recenzenta zarówno prac licencjackich jak i magisterskich. Ponadto dr Gatkowska prowadziła opiekę nad lekarzami w toku specjalizacji oraz studentem Studium Doktoranckiego Politechniki Gdańskiej odbywającego praktykę w ramach projektu „Strategia Europa 2020”. Przez kilka lat była opiekunem studentów I roku kierunków Mikrobiologia i Biotechnologia. Dr hab. Małgorzata Adamska zaznacza w tym miejscu, że *”Prowadzona działalność dydaktyczna niewątpliwie wymaga ciągłego dokształcania się i poszerzania swojej wiedzy”*. Prof. dr hab. Katarzyna Lisowska dodała, że Habilitantka przywiązuje dużą wagę do pracy dydaktycznej, a prowadzone przez Nią zajęcia są wysoko oceniane przez studentów.

Dr Gatkowska angażowała się również w popularyzację nauki wygłaszając wykłady dla młodzieży licealnej oraz wykłady podczas Festiwalu Nauki, Techniki i Sztuki w Łodzi a także prowadząc warsztaty z zakresu mikroskopii konfokalnej i diagnostyki serologicznej toksoplazmozy oraz udzielanie wywiadów radiowych jako ekspert naukowy. W tym miejscu Prof. dr hab. Katarzyna Lisowska zaznaczyła, że Habilitantka posiada zdolności oratorskie i posługuje się nienaganną polszczyzną o czym się przekonała niejednokrotnie słuchając wykładów i referatów dr Gatkowskiej

Pani Justyna Gatkowska jest członkiem Polskiego Towarzystwa Parazytologicznego i Krajowej Izby Diagnostów Laboratoryjnych. Jest członkiem Zespołu Doradczego do Spraw Dobrostanu Zwierząt Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska oraz członkiem Zespołu ds. szkoleń w zakresie pracy z użyciem zwierząt laboratoryjnych. Ponadto Habilitantka bierze udział w opracowaniu materiałów z zakresu wprowadzania Krajowych Ram Kwalifikacji oraz była koordynatorem na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska do spraw XVII i XVIII Festiwalu Nauki, Techniki i Sztuki w Łodzi. W swojej recenzji dr hab. Beata Krawczyk zaznaczyła, że Habilitantka nie brała udziału w organizacji konferencji krajowej i międzynarodowej co uważa za istotne gdyż *„...wykazanie umiejętności organizacyjnych i umiejętności w nawiązywaniu kontaktów w środowisku naukowym może być bardzo przydatne w tworzeniu własnego zespołu badawczego ...”* Do tego tematu powrócono również w trakcie posiedzenia komisji. Dr hab. Agnieszka Torzewska stwierdziła, że co prawda Habilitantka nie zawarła takich informacji w swojej dokumentacji habilitacyjnej jednakże była organizatorem konferencji między innymi czterech edycji konferencji „Mikrobiot” organizowanych przez Instytut Mikrobiologii, Mikrobiologii i Immunologii UŁ, te informacje potwierdziła również prof. dr hab. Katarzyna Lisowska.


## Podsumowanie

Komisja pozytywnie oceniła działalność dydaktyczną, organizacyjną i popularyzatorską dr Justyny Gatkowskiej i stwierdziła, że spełnia ona wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.

## *Wnioski końcowe*

Członkowie Komisji jednogłośnie stwierdzają, że osiągnięcie naukowe zatytułowane „Immunoprofilaktyka toksoplazmozy w kontekście wpływu inwazji *Toxoplasma gondii* na ośrodkowy układ nerwowy”, aktywność naukowa dr Justyny Gatkowskiej wraz z dorobkiem dydaktycznym i popularyzatorskim spełniają wszystkie kryteria stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego, określone w 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 MNiSW z dnia 22 września 2011 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzenia czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. Nr 204, poz. 1200) i stosując kryteria zawarte w Rozporządzeniu MNiSzW z dnia 1 września 2011 r. (Dz. U. Nr 196, poz. 1165). Na tej podstawie Członkowie Komisji przedkładają Radzie Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego podjętą uchwałę popierającą wniosek o nadanie dr Justynie Gatkowskiej stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie mikrobiologia.

Sekretarz Komisji

  
Dr hab. Agnieszka Torzewska

Przewodniczący Komisji

  
prof. dr hab. Grzegorz Węgrzyn