

Uzasadnienie uchwały Komisji Habilitacyjnej
opiniującej wniosek dr Katarzyny Łżykowskiej z dnia 26 kwietnia 2023 r.
o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauki medyczne

Rada Naukowa Instytutu Genetyki Człowieka Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu w odpowiedzi na decyzję Rady Doskonałości Naukowej nr DRKN.Z3.400.116.2023 w dniu 28 listopada 2023 r. podjęła uchwałę w sprawie wyznaczenia składu Komisji Habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne dr Katarzynie Łżykowskiej. W skład Komisji powołane zostały następujące osoby:

1. Przewodniczący Komisji: prof. dr hab. Jędrzej Antosiewicz, Gdański Uniwersytet Medyczny (RDN)
2. Recenzent: prof. dr hab. Jacek Witkowski, Gdański Uniwersytet Medyczny (RDN)
3. Recenzent: prof. dr hab. Aleksander Skotnicki, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie (RDN)
4. Recenzent: prof. dr hab. Tomasz Szczepański, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach (RDN)
5. Recenzent: prof. dr hab. Emilian Snarski, Szpital Uniwersytecki w Zielonej Górze (IGC PAN)
6. Sekretarz Komisji: prof. IGC PAN dr hab. Monika Frączek, Instytut Genetyki Człowieka PAN w Poznaniu (IGC PAN)
7. Członek Komisji: prof. IGC PAN dr hab. Kamila Kusz-Zamelczyk, Instytut Genetyki Człowieka PAN w Poznaniu (IGC PAN)

W dniu 14 lutego 2024 r. Rada Naukowa Instytutu Genetyki Człowieka Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu, biorąc pod uwagę rezygnację przez Pana prof. dr hab. Aleksandra Skotnickiego ze sprawowania funkcji Recenzenta, uchwaliła zmianę składu Komisji Habilitacyjnej, **powołując na Recenzenta Panią prof. dr hab. Katarzynę Annę Drabko (Uniwersytet Medyczny w Lublinie - RDN) w miejsce prof. dr hab. Aleksandra Skotnickiego.**

Działając na podstawie art. 221 ust. 10 i 11 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. 2022.574 z późn. zm.) Komisja Habilitacyjna na posiedzeniu w dniu 10 maja 2024 r. pozytywnie zaopiniowała wniosek dr Katarzyny Łżykowskiej o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne. Podstawą do pozytywnego zaopiniowania wniosku było uznanie osiągnięć naukowych dr Katarzyny Łżykowskiej, w tym osiągnięcia pt.: *„Poszukiwanie podłoża molekularnego zespołu Sézary’ego należącego do grupy chłoniaków skórnych z komórek T”* za wnoszące znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki medyczne.

Uchwała zawierająca opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr Katarzynie Łżykowskiej została podjęta jednomyślnie w wyniku jawnego głosowania podczas obrad Komisji,

które odbyło się w Instytucie Genetyki Człowieka PAN, ul. Strzeszyńska 32, 60-479 Poznań, w trybie hybrydowym: prof. dr hab. Jędrzej Antosiewicz, prof. Jacek Witkowski, prof. Katarzyna Drabko, prof. Tomasz Szczepański i prof. Emilian Snarski uczestniczyli w formie zdalnej, pozostali Członkowie Komisji przybyli na posiedzenie osobiście.

Uzasadnienie uchwały Komisji Habilitacyjnej zostało sporządzone w oparciu o recenzje i opinie pisemne Członków Komisji, celem przedłożenia Radzie Naukowej Instytutu Genetyki Człowieka PAN w Poznaniu dla podjęcia uchwały, o której mowa w art. 221 ust. 12 oraz art. 178 ust. 1-3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*. Członkowie Komisji Habilitacyjnej zapoznali się z dokumentacją wniosku dr Katarzyny Iżykowskiej z dnia 26 kwietnia 2023 r., która została przygotowana zgodnie z wytycznymi zawartymi w art. 220 ust. 1 i 2 ustawy i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń.

Sylwetka naukowa Habilitantki

Pani dr Katarzyna Iżykowska ukończyła studia wyższe na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. W roku 2005 uzyskała tytuł magistra na podstawie pracy dyplomowej pt.: *„Wpływ wybranych cukrowców na hemolityczną aktywność amfoterycyny B wobec erytrocytów świńskich”*. Habilitantka odbyła również studia magisterskie na Wydziale Biologii Molekularnej Uniwersytetu w Sydney uzyskując w 2007 roku tytuł Master of Applied Science. W latach 2008-2012 dr Katarzyna Iżykowska była słuchaczem studiów doktoranckich przy Instytucie Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk, a roku 2013 uzyskała stopień doktora nauk biologicznych w dyscyplinie biologia medyczna, na podstawie rozprawy doktorskiej pt.: *„Charakterystyka molekularna delecji w regionie 6q23-27 w zespole Sézary’ego i białaczce z dużych ziarnistych limfocytów T”*. Rozprawa została wykonana w Instytucie Genetyki Człowieka pod kierunkiem prof. dr hab. Grzegorza Przybylskiego. W roku 2007 dr Katarzyna Iżykowska odbyła 4-miesięczny staż w Woolcock Institute of Medical Research w Sydney. Od roku 2012 Habilitantka jest zatrudniona w Instytucie Genetyki Człowieka PAN w Poznaniu, kolejno na stanowisku biologa (2012-2013), a następnie adiunkta (2013-obecnie).

Osiągnięcie naukowe stanowiące jednotematyczny cykl publikacji

Osiągnięcie naukowe pt.: *„Poszukiwanie podłoża molekularnego zespołu Sézary’ego należącego do grupy chłoniaków skórnych z komórek T”*, które dr Katarzyna Iżykowska przedłożyła Komisji ubiegając się o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne stanowi cykl pięciu powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w latach 2017-2023. W skład cyklu wchodzi cztery prace oryginalne oraz jedna praca przeglądowa opublikowane w recenzowanych czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym. Habilitantka jest pierwszym autorem dwóch prac oryginalnych i pracy przeglądowej oraz drugim i jednocześnie korespondującym autorem pozostałych prac oryginalnych. Oświadczenia Habilitantki oraz głównych współautorów wskazują na wiodący udział dr Katarzyny Iżykowskiej w powstaniu i publikację cyklu prac. Głównym celem przeprowadzonych badań była identyfikacja i charakterystyka nowych genetycznych i molekularnych podstaw

zespołu *Sézary'ego*, w szczególności w aspekcie poszukiwania potencjalnych markerów diagnostycznych i nowych celów terapeutycznych do leczenia tej jednostki chorobowej.

P1. **Katarzyna Iżykowska**, Grzegorz K Przybylski*, Claudia Gand, Floriane C Braun, Piotr Grabarczyk, Andreas W Kuss, Karolina Olek-Hrab, Armando N Bastidas Torres, Maarten H Vermeer, Willem H Zoutman, Cornelis P Tensen, Christian A Schmidt. *Genetic rearrangements result in altered gene expression and novel fusion transcripts in Sézary syndrome*. *Oncotarget*. 2017 Jun 13;8(24):39627-39639. doi: 10.18632/oncotarget.17383.

*Autor korespondujący

P2. **Katarzyna Iżykowska**, Karolina Rassek, Magdalena Żurawek, Karina Nowicka, Julia Paczkowska, Iwona Ziółkowska-Suchanek, Marta Podralska, Agnieszka Dzikiewicz-Krawczyk, Monika Joks, Karolina Olek-Hrab, Maciej Giefing, Grzegorz K Przybylski*. *Hypomethylation of the promoter region drives ectopic expression of TMEM244 in Sézary cells*. *J Cell Mol Med*. 2020 Sep;24(18):10970-10977. doi: 10.1111/jcmm.15729.

*Autor korespondujący

P3. **Katarzyna Iżykowska**, Karolina Rassek, Dorota Korsak, Grzegorz K Przybylski*. *Novel targeted therapies of T cell lymphomas*. (praca przeglądowa). *J Hematol Oncol*. 2020 Dec 31;13(1):176. doi: 10.1186/s13045-020-01006-w.

*Autor korespondujący

P4. Karolina Rassek, **Katarzyna Iżykowska***, Magdalena Żurawek, Karina Nowicka, Monika Joks, Karolina Olek-Hrab, Berenika Olszewska, Małgorzata Sokołowska-Wojdyło, Wojciech Biernat, Roman J Nowicki, Grzegorz K Przybylski. *TMEM244 gene expression as a potential blood diagnostic marker distinguishing Sézary syndrome from mycosis fungoides and benign erythroderma*. *J Invest Dermatol*. Volume 143, Issue 2, February 2023, Pages 344-347.e3. doi: 10.1016/j.jid.2022.08.046.

*Autor korespondujący

P5. Karolina Rassek, **Katarzyna Iżykowska***, Magdalena Żurawek, Monika Pieniawska, Karina Nowicka, Xing Zhao, Grzegorz K. Przybylski*. *TMEM244 is a long non-coding RNA necessary for CTCL cell growth*. *Int. J. Mol. Sci*. 2023, 24(4), 3531; <https://doi.org/10.3390/ijms24043531>

*Autor korespondujący

Łączny *Impact Factor* prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego wg bazy JCR wynosi 41,664. Suma punktów według MEiN wynosi łącznie 560.

Zgodnie z tym, co dr Katarzyna Iżykowska przedstawiła w swoim autoreferacie do najważniejszych osiągnięć prac badawczych wchodzących w skład osiągnięcia naukowego Komisja zaliczyła:

1. Wykazanie, iż gen *TMEM244* ulega ekspresji ektopowej u wszystkich pacjentów z zespołem *Sézary'ego*, w mniejszym stopniu w ziarniniaku grzybiastym i innych chłoniakach T-komórkowych, ale nie ulega ekspresji w nowotworach złośliwych z komórek B i komórkach jednojądrzastych zdrowych osób.
2. Wykazanie, iż w prawidłowych komórkach ekspresja genu *TMEM244* jest wykrywalna na niewielkim poziomie tylko w populacji dojrzałych limfocytów T pamięci CD45RO+, zarówno CD4+ jak i CD8+, co jest zgodne z immunofenotypem zespołu *Sézary'ego*.
3. Wskazanie hipometylacji jako mechanizmu regulującego ekspresję *TMEM244*, co zaobserwowano w nowatorskiej analizie *in silico* z zastosowaniem systemu CRISPR-dCas9-TET1 do swoistej demetylacji badanego regionu promotorowego.

4. Wykazanie, iż gen *TMEM244* nie koduje białka, a pełni funkcję długiego niekodującego RNA, który zlokalizowany jest głównie w cytoplazmie.
5. Zidentyfikowanie nowych wariantów transkrypcji genu *TMEM244* i potwierdzenie ich niskiego potencjału kodującego. Udowodnienie, iż wysoka ekspresja *TMEM244* ma potencjał diagnostyczny mogący odróżnić zespół *Sézary'ego* od innych chorób o podobnym obrazie klinicznym, w tym ziarniniaka grzybiastego oraz erytrodemii nienowotworowych.
6. Wykazanie, iż ekspresja *TMEM244* jest niezbędna dla wzrostu komórek nowotworowych i może być potencjalnym celem terapii antynowotworowej.

Ocena osiągnięcia naukowego (podsumowanie recenzji i opinii pozostałych członków Komisji)

Prof. dr hab. Jacek Witkowski w swojej recenzji dokonał indywidualnej analizy wszystkich prac stanowiących główne osiągnięcie naukowe Habilitantki. W opinii Recenzenta przedstawione prace wskazują na wysokie kompetencje naukowe dr Katarzyny Łżykowskiej, przede wszystkim zdolność samodzielnego stawiania hipotez badawczych i ich weryfikowania przy pomocy najwyższej jakości dostępnych narzędzi stosowanych w naukach biomedycznych. Do istotnych i najciekawszych wyników prac badawczych Pan Profesor zaliczył określenie mechanizmu regulacji i funkcji genu *TMEM244*, w szczególności wykazanie, że gen ten nie koduje białka, a produkt jego transkrypcji pełni funkcję długiego niekodującego RNA, które może być potencjalnym celem terapii antynowotworowej w badanym zespole oraz wykazanie negatywnej korelacji pomiędzy poziomem ekspresji genu *TMEM244* a stopniem metylacji w jego rejonie promotorowym. W opinii prof. Witkowskiego, przedstawiony przez Habilitantkę cykl publikacji spełnia wymagania stawiane takiemu osiągnięciu jako podstawie do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego.

Prof. dr hab. Katarzyna Drabko w swojej recenzji omówiła poszczególne prace osiągnięcia naukowego, zwracając uwagę na aktualny, nowatorski i aplikacyjny charakter uzyskanych wyników, w szczególności dotyczących badań wewnątrzkomórkowego mechanizmu ekspresji genu *TMEM244*, który pomimo wykrycia kilku nowych wariantów tego genu nie koduje białka, ale długi niekodujący RNA. W ocenie Pani Recenzent, odkrycie to może być pomocne w opracowaniu terapii celowanych u pacjentów z zespołem *Sézary'ego*, ukierunkowanych na transkrypcję. Jako klinicysta Pani Profesor docenia odkrycie mechanizmu regulacji genu *TMEM244* przez procesy epigenetyczne i potencjalną możliwość interwencji terapeutycznej w procesy metylacji komórek nowotworowych w badanej grupie chorych. W opinii Pani Recenzent włączona do cyklu praca poglądowa zawierająca przegląd nowatorskich terapii stosowanych w chłoniakach T-komórkowych świadczy o szerokiej wiedzy Habilitantki oraz cennej umiejętności prowadzenia badań naukowych w kontekście aktualnej i praktycznej wiedzy medycznej. W podsumowaniu osiągnięcia naukowego Pani Profesor stwierdziła, że przedstawione do oceny „dzieło habilitacyjne” wnosi znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki medycznej.

Prof. dr hab. Tomasz Szczepański omówił najważniejsze wyniki uzyskane przez Habilitantkę, opisane w przedstawionym do oceny cyklu prac i podkreślił, że stanowi on nie tylko przegląd bieżącej wiedzy dotyczącej podłoża molekularnego zespołu *Sézary'ego*, ale również przynosi szereg informacji w sposób twórczy wzbogacających wiedzę na temat genetyki i biologii

molekularnej tego rzadkiego nowotworu. Dojrzałe analizy molekularne przedstawione w pracach z cyklu habilitacyjnego są odzwierciedleniem dużej fachowości Habilitantki. Z przeprowadzonych badań wynika, iż podłoże molekularne zespołu Sézary'ego jest bardzo złożone i wiele zmian na poziomie zarówno genomu, transkryptomu jak i epigenomu, w tym związanych z poziomem metylacji DNA, może mieć znaczenie dla procesu nowotworzenia. W podsumowaniu, prof. Szczepański bardzo wysoko ocenił osiągnięcie naukowe Habilitantki.

Prof. dr hab. Emilian Snarski podobnie jak pozostali recenzenci także omówił poszczególne publikacje wchodzące w skład osiągnięcia habilitacyjnego dr Katarzyny Łżykowskiej, podkreślając, że przedstawiony do oceny cykl pięciu prac jest oryginalny i spójny tematycznie. Podjęte badania dostarczają nowej wiedzy naukowej i wskazują na gen *TMEM244* jako potencjalny marker kliniczny zespołu Sézary'ego. Dodatkowo, prof. Snarski zaakcentował, że badania dotyczące analizy genomów i transkryptomów pacjentów z zespołem Sézary'ego oraz wytypowania nowych genów kandydatów do badań powstały we współpracy z ośrodkami zagranicznymi w Niemczech i Holandii, co umożliwiło dostęp do materiału klinicznego i nowatorskich technik molekularnych, a wyniki tych badań są często cytowane przez innych badaczy. W podsumowaniu, prof. Snarski stwierdził, że osiągnięcie naukowe dr Katarzyny Łżykowskiej w pełni spełnia kryteria wymagane dla uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

Pozostali członkowie Komisji Habilitacyjnej, Przewodniczący Komisji – prof. dr hab. Jędrzej Antosiewicz, Członek Komisji – prof. IGC PAN dr hab. Kamila Kusz-Zamelczyk i Sekretarz Komisji – prof. IGC PAN dr hab. Monika Frączek w pisemnych opiniach również bardzo pozytywnie ocenili osiągnięcie naukowe dr Katarzyny Łżykowskiej, które cechuje spójność tematyczna. W ich opinii, Habilitantka konsekwentnie i logicznie zrealizowała zaplanowane badania nad podłożem molekularnym zespołu Sézary'ego, a każda z prac oryginalnych prezentuje wysoki poziom merytoryczny i metodologiczny i stanowi istotne źródło nowej informacji. Należy podkreślić, że Habilitantka udowodniła, że bardzo dobrze opanowała nowoczesne technologie molekularne, w tym techniki inżynierii genetycznej. W opinii pozostałych członków Komisji, osiągnięcie naukowe dr Katarzyny Łżykowskiej stanowi znaczący wkład w rozwój dyscypliny nauki medycznej i tym samym spełnia ustawowe wymagania stawiane osobom ubiegającym się o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego.

Ocena pozostałego dorobku naukowego (podsumowanie recenzji i opinii pozostałych członków Komisji)

Poza pracami stanowiącymi osiągnięcie naukowe, dr Katarzyna Łżykowska jest autorką/współautorką 12. prac naukowych, w tym 8. prac oryginalnych i 4. prac poglądowych o łącznym IF równym 50,987 i liczbie punktów ministerialnych MEiN 925. Na podkreślenie zasługuje fakt, że większość tych prac została opublikowana w czasopiśmie z IF powyżej 5. Recenzenci odnotowali również fakt, że kolejna praca oryginalna, w której Habilitantka jest współautorem, została opublikowana już po złożeniu wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Doktor Katarzyna Łżykowska jest również autorem/współautorem 26. komunikatów naukowych, które były prezentowane na 17. konferencjach zagranicznych i 9.

konferencjach krajowych. Większa część dorobku naukowego Habilitantki dotyczy genetyki i biologii molekularnej zespołu Sézary'ego. Ta tematyka badawcza jest z sukcesami kontynuowana przez Habilitantkę w ramach kierowanego przez nią projektu SONATA (w trakcie realizacji). Pozostałe prace dotyczą badania molekularnego podłoża niedrobnokomórkowego raka płuc, poszukiwania czynników epigenetycznych związanych z nieswoistą odpowiedzią immunologiczną w cukrzycy typu 1 czy funkcjonalnej charakterystyki długich niekodujących RNA zaangażowanych w zależną od ATM odpowiedź na uszkodzenia DNA. Na podstawie swych osiągnięć dr Katarzyna Łżykowska w 2014 roku uzyskała prestiżowe stypendium dla młodych uczonych START. W podsumowaniu, Członkowie Komisji wskazali, że dorobek naukowy Habilitantki poza osiągnięciem naukowym jest wystarczający. Doktor Katarzyna Łżykowska posiada w dorobku naukowym osiągnięcia stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki medycyny i tym samym spełnia ustawowe kryteria stawiane kandydatom do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

Ocena aktywności naukowej realizowanej w więcej niż w jednej instytucji naukowej, w tym zagranicznej (podsumowanie recenzji i opinii pozostałych członków Komisji)

Swoje osiągnięcia naukowe dr Katarzyna Łżykowska uzyskała głównie dzięki prężnej aktywności naukowej, która ukierunkowana jest głównie na aplikacyjny potencjał badań przyczyn zespołu Sézary'ego. W tym celu Habilitantka od lat prowadzi liczne współprace z uznanymi ośrodkami naukowymi i klinicznymi zarówno w kraju jak i zagranicą. W ramach tych współprac brała udział w 6. projektach naukowo-badawczych, w tym w projekcie HARMONIA, realizowanym wspólnie z Uniwersytetem w Greiswaldzie. Pani dr Katarzyna Łżykowska współkierowała także projektem polsko-chińskim współfinansowanym przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, który dotyczył supresji genu *BCL11B* w celowanej terapii nowotworów z limfocytów T. W 2022 roku Habilitantka odbyła tygodniową wizytę studyjną na Uniwersytecie w Ghent w Zakładzie Medycyny Molekularnej. Ponadto, w trakcie trwania studiów magisterskich Habilitantka uzyskała stypendium Socrates-Erasmus, w ramach którego spędziła jeden semestr studiując na Uniwersytecie w Luton w Wielkiej Brytanii, natomiast w 2007 roku dr Katarzyna Łżykowska odbyła 4-miesięczny staż w Woolcock Institute of Medical Research w Sydney, gdzie uczestniczyła w badaniach naukowych nad alergenem Der p 1. Efektem w/w współprac i realizacji projektów była praca doktorska, publikacje naukowe i liczne doniesienia konferencyjne. W opinii Członków Komisji, przedstawiona do oceny aktywność naukowa dr Katarzyny Łżykowskiej jest istotna i spełnia ustawowy obowiązek dotyczący pracy naukowej w więcej niż w jednym ośrodku naukowym, w tym zagranicznym.

Ocena osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych i popularyzujących naukę (podsumowanie recenzji i opinii pozostałych członków Komisji)

Chociaż aktywność dydaktyczna, organizacyjna i popularyzująca naukę nie jest warunkiem nadania stopnia doktora habilitowanego, Recenzenci i członkowie Komisji odnotowali, że dr Katarzyna Łżykowska pełni funkcję promotora pomocniczego dwóch doktoratów i opiekuna jednej pracy magisterskiej oraz sprawowała opiekę nad dwoma stażystami. Była także zapraszana do recenzowania 9. manuskryptów w czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Pani dr Katarzyna Łżykowska jest członkiem Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego

i współprzewodniczącą organizacji Women for Science. Habilitantka jest również zaangażowana w popularyzację nauki w ramach działalności Stowarzyszenia „Gen-i-już” przy Instytucie Genetyki Człowieka PAN.

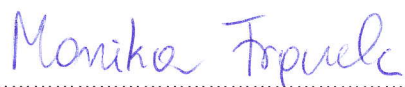
Podsumowanie

Biorąc pod uwagę wysoką merytoryczną wartość dorobku naukowego, ze szczególnym uwzględnieniem wskazanego osiągnięcia naukowego oraz wielośrodkowe prowadzenie badań Komisja zgodnie stwierdza, że dr Katarzyna Iżykowska spełnia kryteria oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego, określone w art. 119, ust. 1, pkt 1-3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*.

W oparciu o wyniki głosowania jawnego, Komisja Habilitacyjna jednogłośnie podjęła uchwałę o wystąpieniu z wnioskiem do Rady Naukowej Instytutu Genetyki Człowieka PAN o nadanie dr Katarzynie Iżykowskiej stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.

Powyższe uzasadnienie, stanowiące załącznik nr 1 do uchwały Komisji Habilitacyjnej z dnia 10 maja 2024 r., zostanie przekazane Radzie Naukowej Instytutu Genetyki Człowieka PAN w Poznaniu. Komisja upoważniła prof. IGC PAN dr hab. Monikę Frączek, Sekretarza Komisji, do przedstawienia sprawozdania z posiedzenia Komisji Radzie Naukowej Instytutu Genetyki Człowieka PAN.

.....
Przewodniczący Komisji: Prof. dr hab. Jędrzej Antosiewicz



.....
Sekretarz Komisji: Prof. IGC PAN, dr hab. Monika Frączek