



Katowice, 10.05.2026

RECENZJA

osiągnięć naukowych przygotowana w związku z postępowaniem w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego

w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki farmaceutyczne

Pana dr n. przyr. Wojciecha Andrzeja FILIPIAKA

Określenie osiągnięcia naukowego będącego podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego:

„Metabolomika oddechu: integracja metod i modeli biologicznych w diagnostyce spersonalizowanej”

1. Podstawa sporządzenia recenzji

Niniejszą recenzję przygotowano w odpowiedzi na pismo Przewodniczącego Rady Dyscypliny Nauki Farmaceutyczne, Pana dr hab. Marka Foksińskiego, prof. UMK, z dnia 17 lutego 2026 r., na podstawie przesłanej dokumentacji postępowania habilitacyjnego, na którą składały się:

- elektroniczna wersja pełnej dokumentacji (nośnik danych pendrive) złożonej przez Pana dr n. przyr. Wojciecha FILIPIAKA
- uchwała nr 11/2026 Rady Dyscypliny Nauki Farmaceutyczne w Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, w sprawie powołania komisji habilitacyjnej
- pismo nr FADF.5211.1.26.2026 Dziekana Wydziału Farmaceutycznego, Pana dr hab. Marka Foksińskiego, prof. UMK, z dnia 16 marca 2026 r., w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w celu przeprowadzenia postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki farmaceutyczne, wszczętego w dniu 20 grudnia 2025 r., na wniosek Pana dr n. przyr. Wojciecha FILIPIAKA i podjęcia się funkcji recenzenta komisji habilitacyjnej
- dokumentacja finansowa.

Dokumentacja postępowania habilitacyjnego Pana dr Wojciecha FILIPIAKA przesłana pocztą na elektronicznym nośniku danych zawierała podpisane przez Habilitanta następujące dokumenty:

- wniosek przewodni
- dane wnioskodawcy (zał. 01)
- kopia dokumentu potwierdzającego nadanie stopnia doktora nauk przyrodniczych (oryginał i tłumaczenie przysięgłe) (zał. 02)
- autoreferat dotyczący osiągnięć naukowych, istotnej aktywności naukowej i działalności dydaktycznej, organizacyjnej, popularyzatorskiej, o których mowa w art. 219 ust. 1. pkt 2 Ustawy (zał. 03)
- wykaz osiągnięć naukowych lub artystycznych, o których mowa w art. 219 ust. 1. pkt 2 Ustawy, stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki farmaceutyczne (zał. 04)
- zbiór 9 publikacji tworzących spójny tematycznie cykl, stanowiących wymagane Ustawą „pierwsze osiągnięcie naukowe” (zał. 05_[A-1]-[A-9])
- wykaz publikacji i analiza bibliometryczna sporządzona przez Bibliotekę Medyczną CM UMK z dnia 16.12.2025 r. (zał. 06)
- oświadczenia Współautorów dotyczące wkładu Habilitanta w powstanie publikacji naukowych stanowiących osiągnięcie naukowe (włączonych do cyklu) (zał. 07)
- potwierdzenie kierowania projektami naukowymi (jako wnioskodawca) z instytucji finansującej badania (zał. 08)
- potwierdzenie udziału w grantach naukowych (jako wykonawca) będące jednocześnie potwierdzeniem zatrudnienia w zagranicznych jednostkach naukowych (zał. 09)
- oświadczenie potwierdzające odbycie staży naukowych (zał. 10).

Wyżej wymienione dokumenty, z wyjątkiem kopii publikacji i wybranych oświadczeń współautorów, zostały przygotowane w języku polskim. Recenzję sporządzono w oparciu o warunki stawiane

2. Sylwetka zawodowa Habilitanta

Kariera zawodowa Pana dr Wojciecha FILIPIAKA, urodzonego 3 grudnia 1982 r., rozpoczęła się w 2006 r., tuż po uzyskaniu na Wydziale Chemii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu tytułu zawodowego magistra chemii. W latach 2006-2008 oraz 2009-2012 Pan dr FILIPIAK był zatrudniony na stanowisku Researcher, odpowiednio w Innsbruck Medical University, a następnie w Breath Research Unit of the Austrian Academy of Sciences, Innsbruck, Austria. W latach 2012-2015 oraz 2014-2017 był zatrudniony w Oncotyrol – Center for Personalized Cancer Medicine oraz Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Innsbruck, Austria, gdzie wypełniał obowiązki zawodowe jako Senior Researcher, co przyczyniło się do uzyskania przez Niego na Wydziale Chemii i Farmacji Uniwersytetu Leopold-Franzens w Innsbrucku w Austrii dnia 09.12.2013 r., na podstawie rozprawy doktorskiej, wyróżnionej nagrodą Austriackiego Stowarzyszenia Przeciwdziałania Nowotworom za najlepszą rozprawę doktorską w 2013 r. bezpośrednio związaną z badaniami onkologicznymi, stopnia naukowego doktora nauk przyrodniczych. Tematem przedłożonej rozprawy doktorskiej była "Breath Analysis: origin and application of volatile biomarkers for non-invasive diagnosis of lung diseases". Zagraniczna kariera zawodowa Pana FILIPIAKA związana była z szeroko rozumianą diagnostyką chorób płuc za pomocą analizy oddechu sprzężonymi technikami chromatograficznymi. Prócz pracy badawczej, Pan dr Filipiak rozwijał swą karierę również jako dydaktyk, co udało mu się kontynuować już w Polsce, gdyż od 2017 r. do chwili obecnej pracuje na stanowisku adiunkta badawczo-dydaktycznego (początkowo na stanowisku wykładowcy) w Katedrze Farmakodynamiki i Farmakologii Molekularnej Wydziału Farmaceutycznego Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Obowiązki Habilitanta dotyczą prowadzenia zajęć dydaktycznych ze studentami Farmacji i Kosmetologii, nadzorowania prac magisterskich oraz wnioskowania, koordynowania, realizowania i raportowania projektów skupionych na badaniach podstawowych i translacyjnych (NCN).

Pełniąc obowiązki Recenzenta, stwierdzam, że w mojej ocenie kariera zawodowa Pana dr FILIPIAKA rozwija się w sposób bardzo prawidłowy. Kandydat posiada bogate i nietuzinkowe doświadczenie zawodowe, zdobywane początkowo za granicą, a następnie w kraju, zarówno w działalności badawczej — szczególnie w zakresie analizy oddechu, diagnostyki i terapii chorób układu oddechowego — jak i dydaktycznej, obejmującej kształcenie m.in. przyszłych farmaceutów. Prowadzoną działalność naukową i dydaktyczną z powodzeniem od lat kontynuuje, co przełożyło się na ukształtowanie Pana dr FILIPIAKA jako bardzo dobrego nauczyciela akademickiego i specjalisty w obszarze metabolomiki oddechu, przyczyniając się do rozwoju współczesnej farmacji.

3. Ocena w zakresie osiągnięć naukowych, o których mowa w art. 219 ust. 1. pkt 2 Ustawy, stanowiących podstawę postępowania habilitacyjnego

Wśród osiągnięć naukowych, stanowiących podstawę postępowania habilitacyjnego, Pan dr FILIPIAK wskazał dwa główne osiągnięcia, z których pierwsze obejmuje cykl publikacji naukowych, zaś drugie odnosi się do współpracy pomiędzy środowiskiem naukowym a sektorem biznesowym.

Omówienie i ocena merytoryczna pierwszego osiągnięcia naukowego, stanowiącego podstawę postępowania habilitacyjnego, będącego cyklem prac naukowych.

Pan dr Wojciech FILIPIAK przedstawił osiągnięcie naukowe w formie cyklu 9 powiązanych tematycznie artykułów naukowych, które wskazał jako mające znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki farmaceutycznej, zatytułowane: „Metabolomika oddechu: integracja metod i modeli biologicznych w diagnostyce spersonalizowanej”. Wszystkie wskazane pozycje to prace Współautorskie (2-13 Autorów), w siedmiu pracach Habilitant jest pierwszym autorem, a jego wkład jest wiodący i imponujący (treści dołączonych oświadczeń potwierdzają wyczerpująco opisowy wkład Współautorów, a rozdział 4.1.4 określa wkład samego Habilitanta).

Tabela I Zestawienie danych dotyczących artykułów naukowych, wchodzących w skład pierwszego osiągnięcia naukowego

Nr	Tytuł czasopisma	Rok publikacji	IF	Wskaźnik MNiSW	Wydawca czasopisma
A-1	<i>Journal of Breath Research</i>	2014	4.631	40	IOP Science
A-2	<i>Journal of Breath Research</i>	2018	3.000	40	IOP Science
A-3	<i>Trends in Analytical Chemistry</i>	2019	9.801	140	Elsevier
A-4	<i>Metabolites</i>	2021	5.581	100	MDPI
A-5	<i>Analytica Chimica Acta</i>	2025	6.000	100	Elsevier
A-6	<i>Frontiers in Molecular Biosciences</i>	2022	5.000	140	Frontiers
A-7	<i>International Journal of Molecular Sciences</i>	2025	4.900	140	MDPI
A-8	<i>Biomolecules</i>	2024	4.800	100	MDPI
A-9	<i>Biomolecules</i>	2024	4.800	100	MDPI
Σ 1-9			48.513	900	

Jak wynika z danych zawartych w Tabeli I, prace zostały opublikowane w latach 2014-2025 i zamieszczone w bazie *Journal of Citation Reports* (JCR).

Ponieważ opisane w w/w pracach eksperymenty, uzyskane wyniki, ich interpretacja i konkluzje zostały zweryfikowane pod względem merytorycznym przez niezależnych Recenzentów (w procesie *peer review*), w niniejszej recenzji dokonam jedynie analizy zawartości poszczególnych prac z uwzględnieniem ich spójności tematycznej i zgodności z nadanym przez Habilitanta tytułem osiągnięcia naukowego.

Diagnostyka spersonalizowana jest nowatorskim i coraz bardziej popularnym podejściem medycznym, które polega na dobraniu najwłaściwszego leczenia pacjenta w oparciu o jego unikalne cechy. Pozwala przewidywać skuteczność i bezpieczeństwo leków, umożliwia dobór terapii zgodnie z profilem genetycznym pacjenta, wspiera indywidualizację leczenia i monitorowanie efektów terapii, pomaga przewidywać działania niepożądane oraz ograniczać toksyczność leków, ułatwia opracowywanie innowacyjnych, spersonalizowanych systemów dostarczania leków, jak również przyczynia się do identyfikacji nowych celów molekularnych i opracowywania terapii celowanych.

Choroby układu oddechowego stanowią znaczący problem zdrowotny w Polsce i na świecie. Rak płuc, przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) oraz infekcje bakteryjne, w tym zapalenie płuc, to jedne z najpoważniejszych i najpowszechniejszych problemów zdrowotnych w pulmonologii, które często ze sobą współwystępują. Wczesna i precyzyjna diagnostyka chorób układu oddechowego oraz skuteczna terapia stanowią kluczowy element wpływający na rokowanie pacjentów w każdej z wymienionych jednostek chorobowych. Zarówno stosowane procedury diagnostyczne, jak i terapeutyczne wymagają stałej poprawy skuteczności, dlatego spersonalizowane podejście diagnostyczne może stanowić **znaczący wkład w rozwój współczesnej farmacji**. Ostatnimi czasy obserwuje się rosnące zainteresowanie metodami opartymi na metabolomice, będącej dziedziną nauki zajmującą się jakościową i ilościową analizą niskocząsteczkowych produktów przemian metabolicznych (metabolitów). Ponadto, metabolomika może stanowić źródło informacji biochemicznych na temat mechanizmów chorobowych, aktualnej aktywności procesów patofizjologicznych oraz odpowiedzi pacjenta na zastosowaną terapię. Biorąc pod uwagę powyższe, analiza lotnych związków organicznych w wydychanym powietrzu, podejście, które jest całkowicie bezinwazyjne, charakteryzuje się praktycznie nieograniczoną ilością możliwej do pobrania próbki oraz prostotą procedury analitycznej z opcją jej automatyzacji, może odgrywać szczególną rolę w badaniach profilaktycznych i monitorowaniu spersonalizowanej terapii. Fakt ten bez wątpienia stanowił dla Habilitanta naukowe wyzwanie, gdyż pomimo licznych badań, żaden test oddechowy o potwierdzonym znaczeniu klinicznym, który mógłby pozwolić na rozpoznanie wyżej wymienionych chorób, nie został jak dotąd zarejestrowany. Jak wiadomo, wskazanie konkretnych biomarkerów umożliwiających funkcjonalny odczyt aktywności stanu chorobowego jest złożonym procesem, który może wymagać wieloetapowego procesu walidacyjnego.

Badania, które są opisane w osiągnięciu będącym cyklem prac naukowych przez Habilitanta, zostały przez Pana dr FILIPIAKA podzielone na cztery etapy. „Fundamenty biologiczne lotnych metabolitów jako potencjalnych biomarkerów” to etap pierwszy badań, które zostały bardzo wnikliwie opisane w publikacjach [A-1] oraz [A-2]. Bez wątpienia można uznać, iż obie prace stanowią trzon całego cyklu habilitacyjnego, dostarczając podstaw metodologicznych, niezbędnych w analizie lotnych metabolitów wraz z definicją ich biologicznego znaczenia i powiązania z procesami chorobotwórczymi, co ma ogromne znaczenie diagnostyczne. Prace zapoczątkowały koncept połączenia wyników pochodzących z hodowli komórkowych, materiałów biologicznych wyizolowanych od pacjentów oraz oddechów pacjentów, co stanowi swoisty most prowadzący do praktycznego zastosowania, czyli translacji. „Rozwój metodologii analitycznej” to kolejny, drugi etap badań, który został opisany w pracach [A-3], [A-4] oraz [A-5]. Bezsprzecznie zaletą tego etapu badań była świadomość poszukiwania prostszych i tańszych technik ekstrakcyjnych, z zachowaniem odpowiedniej precyzji, dokładności i czułości oznaczania metabolitów w złożonej matrycy. Ponadto, dostrzeżono konieczność rozwoju dodatkowych technik ekstrakcyjnych, celem uzupełnienia warsztatu analitycznego w zapotrzebowaniu wynikającym z aplikacji do konkretnej matrycy biologicznej. Praca [A-3] to solidny przegląd technik mikroekstrakcyjnych w badaniach nad lotnymi, półlotnymi i nielotnymi związkami organicznymi w biologicznych badaniach *in vitro* i klinicznych *in vivo*, ze szczególnym uwzględnieniem profilowania metabolitów w celach diagnostyki medycznej, gdzie precyzyjne rozpoznanie choroby, jak wiadomo, stanowi fundament farmakoterapii. Ponadto, praca zawiera najważniejsze osiągnięcia w kwestii zastosowań technik ekstrakcyjnych w badaniach nie tylko medycznych i biotechnologicznych, lecz także farmaceutycznych. Wśród opisanych w pracy [A-3] technik ekstrakcyjnych jedno z czołowych miejsc zajmuje technika SPME, którą Pan dr FILIPIAK z zespołem zajął się w pracy [A-4], w kontekście jej zastosowania do analizy lotnych związków organicznych w próbkach biologicznych, jakimi były linie komórek nowotworowych A549. Zoptymalizowano protokół badawczy, który stał się ogólnodostępnym standardem badania lotnych związków organicznych z próbek biologicznych. Praca [A-5] była kontynuacją badań z zakresu opracowania metodologii analitycznej, i podobnie jak poprzednie, polegała na zoptymalizowaniu protokołu analitycznego, poszerzając dostępną wiedzę o metabolizm lotnych związków organicznych w kolejnych liniach komórek nowotworowych, czy nawet modulacji ich profili w odpowiedzi na zastosowany lek. „Metabolomika mikroorganizmów w modelach *in vitro* i *ex vivo*” to z kolei trzeci etap badań, który podobnie jak poprzednie, w imponujący sposób został przedstawiony, prezentując najważniejsze aspekty przeprowadzonych badań. Co istotne, opierały się na samodzielnie zaproponowanym przez Pana dr FILIPIAKA pomysle, zgłoszonym do finansowania do Narodowego Centrum Nauki pt. „Analiza oddechu jako nowatorska metoda diagnozowania respiratorowego zapalenia płuc i monitorowania spersonalizowanej terapii”. Nie dziwi fakt, iż projekt na opracowanie nowej, całkowicie bezinwazyjnej metody, opartej na selektywnej analizie lotnych biomarkerów w oddechu do wczesnej diagnozy bakteryjnego zapalenia płuc, w połączeniu z możliwością identyfikacji patogenu, po pozytywnych opiniach ekspertów uzyskał finansowanie, co umożliwiło Habilitantowi stworzenie na Wydziale Farmaceutycznym CM UMK nowoczesnej pracowni GC-MS wraz z wyposażeniem. Jako główny cel badawczy w tym projekcie Pan dr FILIPIAK obrał analizę lotnych związków organicznych, wytwarzanych przez komórki bakterii najszybciej rozwijających lekooporność, między innymi takich jak: *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, czy *Candida albicans* i *Staphylococcus aureus*, co zostało opisane w pracach odpowiednio [A-6], [A-7] i [A-8]. W szczególności prace [A-7] i [A-8] stanowiły logicznie ciągły program badawczy, ukierunkowany na stworzenie ugruntowanej mikrobiologicznie bazy lotnych metabolitów (biomarkerów) dla ciężkich zakażeń płuc. Badania, które Habilitant realizował, opierały się na licznych, ambitnych i zróżnicowanych celach badawczych. Habilitant samodzielnie stworzył specjalnie zaprojektowany system eksperymentalny, który umożliwiał prowadzenie hodowli bakteryjnych w optymalnych i ściśle kontrolowanych warunkach, z równoczesnym pobieraniem próbek fazy gazowej, w sposób powtarzalny i bez ryzyka kontaminacji. Co istotne, prawidłowość prowadzonych badań zapewniały Habilitantowi doświadczenie i wiedza zdobyte podczas prowadzenia badań opisanych we wcześniejszych pracach oraz współpraca. Uzyskane przez Pana dr FILIPIAKA wyniki mają ogromne znaczenie w poszukiwaniu metabolitów ważnych również dla zastosowań w diagnostyce klinicznej, która ma za zadanie dostarczyć informacji niezbędnych do właściwego doboru leczenia, monitorowania jego skuteczności oraz oceny w przyszłości bezpieczeństwa stosowanych leków. Na uwagę zasługuje również częste angażowanie przez Pana dr FILIPIAKA w prowadzone projekty naukowe innych badaczy, połączone z ich szkoleniem i merytorycznym ukierunkowaniem, co świadczy o wysokich kompetencjach dydaktycznych oraz umiejętności efektywnego kierowania zespołem badawczym. Jednocześnie podziw budzi fakt, iż Pan dr FILIPIAK podjął się z sukcesem analizy lotnych metabolitów z materiału biologicznego, tj. próbek popłuczyn

oskrzelowo-pęcherzykowych (BAL) pobranych bronchoskopowo od pacjentów z respiratorowym zapaleniem płuc, gdyż tego typu analizy przeprowadził jako pierwszy na świecie. Zjawisko to opisuje praca [A-8], która stanowiła kluczowy etap przejściowy między doświadczeniami laboratoryjnymi i klinicznymi (*in vitro/ex vivo*), wprowadzając badania w fazę translacyjną i przygotowując grunt pod końcowy etap cyklu, tj. analizę oddechów pacjentów z respiratorowym zapaleniem płuc, co zostało zawarte w czwartym etapie badań: „translacyjne badanie kliniczne”, opisanym w pracy [A-9]. Pan dr Filipiak nieustannie łączy doświadczenie i wiedzę, a także sprawnie przekłada je na praktyczne zastosowanie, tj. grunt kliniczny, co można było zauważyć, wczytując się w ostatni etap badań i wspomnianą pracę, gdyż badanie pilotażowe, którego Habilitant był pomysłodawcą, miało charakter translacyjny.

Pan dr FILIPIAK w NIEZWYKLE IMPONUJĄCY sposób uporządkował swoje badania, poczynwszy od eksperymentów podstawowych w modelach komórkowych i tkankowych, przez rozwój technik analitycznych, po translacyjne badania kliniczne u pacjentów intensywnej terapii. Habilitant wyodrębnił cztery główne etapy badań, od przedstawienia fundamentalnych podstaw teoretycznych, poprzez opracowanie i optymalizację protokołu badawczego oraz jego zastosowanie w badaniach, aż po wdrożenie praktycznego testu diagnostycznego opartego na oddechu w praktyce klinicznej, co stanowi kwintesencję tak dobrze poukładanego, zwięzłego i kompleksowego omówienia pierwszego osiągnięcia naukowego. Jak wiadomo, zarówno badania podstawowe, jak i badania o wymiarze praktycznym stanowią kluczowy element poznawczy nauki. Prace Pana dr Wojciecha FILIPIAKA, stanowiące przedłożony monotematyczny cykl, to bardzo cenne i wartościowe eksperymentalne prace nowatorskie, o ogromnym potencjale aplikacyjnym.

Habilitant uzyskał wyniki, które mogą być przydatne w diagnostyce chorób płuc. Oceniając adekwatność treści prac stanowiących cykl publikacji w ramach osiągnięcia do jego tytułu stwierdzam, iż został trafnie sformułowany. Badania istotnie poszerzyły zakres wiedzy w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki farmaceutyczne ze względu na fakt, iż prawidłowo przeprowadzona diagnostyka odgrywa kluczową rolę w doborze odpowiedniej farmakoterapii, umożliwiając osiągnięcie optymalnych efektów terapeutycznych.

Ponadto stwierdzam, iż podejście Habilitanta, poprzez zastosowanie odpowiednich metod i modeli biologicznych w diagnostyce spersonalizowanej polegającej na dostosowaniu procesu diagnostycznego do indywidualnych cech biologicznych, odgrywa coraz większą rolę w naukach farmaceutycznych, i ma wiele zalet. Moim zdaniem może to stanowić przełom w analizach metabolomicznych i wnoszą istotne znaczenie praktyczne.

Omówienie i ocena merytoryczna drugiego osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę postępowania habilitacyjnego, polegającego na współpracy nauki z biznesem.

Jako drugie osiągnięcie naukowe, stanowiące podstawę postępowania habilitacyjnego, Pan dr FILIPIAK wskazał współpracę na płaszczyźnie naukowo – biznesowej. Pan dr FILIPIAK współpracował z partnerami nieakademickimi, Five Technologies GmbH (Monachium, Niemcy) oraz PAS Technology Deutschland (Magdala, Niemcy), co można określić mianem działania naukowo – wdrożeniowego. Obie współpracy, pierwsza podczas rozwijania zagranicznej kariery naukowej w latach 2012-2015, a druga w trakcie zatrudnienia na stanowisku adiunkta w Collegium Medicum UMK (od 2017 r. do dnia dzisiejszego), przyniosły wymierne efekty, odpowiednio oprogramowanie BreathView® do chemometrycznej interpretacji złożonych wyników pomiarów GC-MS oraz GC-ToF-MS, którego licencja należy do centrum ONCOTYROL, gdzie Habilitant pełnił obowiązki Beta-Testera oprogramowania BreathView® oraz koncepcja, projektowanie i skonstruowanie urządzenia do w pełni zautomatyzowanego pobierania powietrza pęcherzykowego wraz z testowaniem na Oddziale Anestezjologii i Intensywnej Terapii WSK w Bydgoszczy.

Opiniując drugie osiągnięcie naukowe Pana dr FILIPIAKA uznaję, iż poprzez połączenie świata nauki z biznesem jako przedstawiciel środowiska akademickiego stał się autorem gotowych produktów. Chemometryczna interpretacja złożonych danych GC-MS oraz GC-ToF-MS wspierana oprogramowaniem BreathView® znajduje nieocenione zastosowanie w badaniach farmaceutycznych a urządzenie do pobierania próbek wydychanego powietrza służy do wspomagania diagnostyki chorób układu oddechowego, wspierając dobór odpowiedniej farmakoterapii.

Z przekonaniem stwierdzam, iż Habilitant jest doskonale przygotowany do kolejnych etapów pracy naukowej, a przedstawione główne osiągnięcia naukowe, które oceniam jako osadzone w aktualnych potrzebach badawczych, stanowią znaczący, oryginalny wkład w rozwój dyscypliny nauk farmaceutycznych, potwierdzają dojrzałość naukową oraz wysokie kompetencje badawcze Pana dr FILIPIAKA w reprezentowanej dyscyplinie naukowej.

4. Ocena w zakresie innych osiągnięć naukowych (niebędących częścią osiągnięcia stanowiącego podstawę do postępowania habilitacyjnego)

Omówienie dorobku naukowego poza cyklem habilitacyjnym.

Dane naukometryczne z dnia 08.09.2025 r. zestawione przez Bibliotekę Medyczną Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu stanowią potwierdzenie bogatego, poza cyklem habilitacyjnym, dorobku naukowego Pana dr FILIPIAKA. Pan dr FILIPIAK jest autorem artykułów w czasopismach naukowych, których tematyka badawcza większości oparta jest o współpracę i wspólne projekty, opublikowanych przed, oraz po uzyskaniu stopnia doktora, o łącznej wartości punktacji MNiSW i wskaźniku IF odpowiednio 266.000 i 25.054 oraz 810.000 i 62.925. Wszystkie przedstawione prace ze współczynnikiem wpływu IF ukazały się w uznanych i często cytowanych czasopismach międzynarodowych.

Sądząc po zestawieniu przygotowanym przez Bibliotekę Medyczną CM UMK w Toruniu bez wątpienia można uznać, iż po uzyskaniu stopnia doktora, dorobek naukowy Pana dr FILIPIAKA wyraźnie się powiększył, co można uznać za milowy krok w kierunku osiągnięcia sukcesu w karierze naukowej, potwierdzając wybitną aktywność naukową Habilitanta. Warto zauważyć, iż w kręgu zainteresowań Pana dr FILIPIAKA nadal dominują techniki analityczne i badania metabolomiczne, które mają fundamentalne znaczenie w farmacji, m.in. umożliwiając identyfikację związków biologicznych, ocenę działania terapeutyków oraz rozwój nowoczesnych terapii.

5. Ocena aktywności naukowej

Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii.

W dorobku naukowym Pana dr FILIPIAKA znajdują się rozdziały w dwóch książkach, które zostały opublikowane przed uzyskaniem stopnia doktora, jedna z pozycji, gdzie Habilitant jest pierwszym autorem, została wydana w jednym z wiodących wydawnictw naukowych – Elsevier.

Na uwagę zasługuje fakt, iż tematyka zainteresowań Habilitanta już przed doktoratem była mocno związana z technikami analitycznymi stosowanymi w diagnostyce chorób układu oddechowego na podstawie analizy biomarkerów oddechu. Członkostwo Habilitanta w redakcjach naukowych monografii już na początku kariery naukowej podkreśla Jego wybitność i dojrzałość naukową. Habilitant w opracowaniu naukowym (monografii) poświęcił się spójnemu obszarowi tematycznemu, konsekwentnie rozwijanemu i poszerzanemu w kolejnych latach, skupiając się już na zagadnieniach będących podstawą osiągnięcia zgłoszonego do postępowania habilitacyjnego.

Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.

Aktywność naukowa Habilitanta obejmuje również liczne wyjazdy konferencyjne, krajowe i międzynarodowe, gdzie Pan dr FILIPIAK mógł prezentować wyniki badań własnych bądź był członkiem zespołu badawczego. Przed uzyskaniem stopnia doktora dziewiętnaście razy aktywnie bądź biernie uczestniczył w konferencji, a po uzyskaniu stopnia doktora, osiem. W związku z uznaniem w gremiach naukowych oraz znaczącym udziałem w rozwoju dyscypliny, Pan dr Filipiak był często zapraszany do wygłoszenia wykładów, w tym wykładów plenarnych. Przed uzyskaniem stopnia doktora wygłosił trzynastą wykładów, a po uzyskaniu stopnia doktora, sześć (w tym dwa wykłady plenarne).

Bez wątpienia ta aktywność Pana dr FILIPIAKA służyła wymianie wiedzy czy nawiązywaniu współpracy naukowej, dając wymierne efekty w formie nietuzinkowych wspólnych projektów, prac czy planów badawczych.

Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.

Pan dr Filiipiak brał udział w pracach komitetów organizacyjnych dwóch międzynarodowych kursów typu „Sample Preparation Course”, organizowanych na Wydziale Farmaceutycznym CM w Bydgoszczy UMK w Toruniu jako członek komitetu organizacyjnego i szkoleniowiec/wykładowca.

Udział Habilitanta w Komitecie organizacyjnym i naukowym międzynarodowej konferencji to godny podkreślenia fakt aktywnego popularyzowania nauki i zdobytej wiedzy świadczący o umiejętnościach organizacyjnych oraz dydaktycznych Pana dr FILIPIAKA, gdzie mógł podzielić się swoją niebywałą wiedzą z kursantami w zakresie teorii, praktyki i aplikacji zastosowań technik analitycznych w bioanalizie.

Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów.

Habilitant uczestniczył w pracach zespołów badawczych, realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych i zagranicznych (granty badawcze), gdzie (w trzech) pełnił funkcję wnioskodawcy i kierownika projektu (grant NCN SONATA-13 (2018-2022), Inkubator Innowacyjności UMK_4.0 realizowany w ramach programu MNiSW (2021-2023), Österreichische Krebshilfe Tirol (2014-2015)), a w siedmiu wykonawcy (grant NCBiR (2021-2024), NCN – HARMONIA (2016-2020), ONCOTYROL Center for Personalized Cancer Medicine GmbH (2012-2015), FFG (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH) (2008-2012), FFG & ROCHE (2009-2012), VII Program Ramowy Unii Europejskiej (2008-2012), VI Program Ramowy Unii Europejskiej (2006-2009)).

Warto podkreślić świadomość Pana dr FILIPIAKA o potrzebie poszukiwania źródeł finansowania badań naukowych. Biorąc pod uwagę odwagę Habilitanta w myśleniu i działaniu naukowym, uważam, iż jest gotowy by skutecznie kierować własną grupą badawczą, jako samodzielny pracownik naukowy.

Wykaz staży w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.

Imponująca aktywność naukowa Pana dr FILIPIAKA realizowana była w więcej niż jednej instytucji naukowej. Habilitant odbył dwa kilkumiesięczne staże naukowe zagraniczne przed uzyskaniem stopnia doktora (University of Ljubljana, Ljubljana, Słowenia, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Portugalia) i trzy krótkoterminowe, po uzyskaniu stopnia doktora (Leopold Franzens Universität Innsbruck, Innsbruck, Austria, Middle East Technical University, Ankara, Turcja). Wszystkie wyjazdy Pana dr FILIPIAKA finansowane były z programów/grantów związanych z realizacją badań, którymi aktualnie się zajmował. Wyniki uzyskanych z doświadczeń wykonywanych podczas staży użyte zostały w publikacjach naukowych.

Z przekonaniem mogę stwierdzić, iż odbyte zagraniczne staże naukowe świadczą o niebywałej aktywności naukowej dr FILIPIAKA, otwartości na współpracę międzynarodową oraz nieustannym dążeniu do rozwoju warsztatu badawczego. Ponadto dodaję, iż spełniony został warunek określony w art. 219 ust. 1 pkt 2 i Ustawy dotyczący wykazania się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej. Te przekonujące argumenty świadczą też o fakcie, iż Habilitant potrafi pracować w różnych zespołach badawczych. Nie należy pominąć faktu, iż początek kariery Habilitanta to jedenaście lat działalności naukowej w zagranicznych ośrodkach, gdzie był zatrudniony (Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria, Breath Research Unit of the Austrian Academy of Sciences, Innsbruck / Dornbirn, Austria, Oncotyrol – Center for Personalized Cancer Medicine, Innsbruck, Austria), a doświadczenie, które tam zdobył przyczyniło się do ukształtowania dojrzałości naukowej, zawodowej i społecznej, czyniąc Pana dr FILIPIAKA naukowcem o szerokich horyzontach badawczych oraz kompetencjach niezbędnych do prowadzenia samodzielnej działalności naukowej.

Wykaz członkostwa w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.).

Pan dr FILIPAK to były członek komitetu redakcyjnego czasopisma Journal of Breath Research (2013-2018).

W mojej ocenie aktywność ta ukazuje kolejną, istotną cechę Habilitanta – zdolność do krytycznej analizy wyników badań prowadzonych przez innych naukowców oraz ich rzetelnej oceny. Jest to cecha charakterystyczna dojrzałego badacza, zdolnego do niezależnego podejmowania decyzji, a kompetencje tego rodzaju stanowią podstawę prowadzenia samodzielnej działalności naukowej oraz wyznaczania kierunków rozwoju w reprezentowanej dyscyplinie. W przypadku Pana dr FILIPIAKA odnosi się to do dziedziny nauk medycznych, w dyscyplinie nauki farmaceutyczne.

Wykaz recenzowanych prac naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopiśmie międzynarodowych.

Pan dr FILIPIAK, jako uznany specjalista w reprezentowanej dyscyplinie, wykonał aż dwadzieścia dwie recenzje artykułów naukowych dla czasopism renomowanych wydawnictw: Elsevier, Nature, Frontiers, IOP Science, Wiley, Springer, Impact Journals, Copernicus Publications.

Należy podkreślić, że rola Habilitanta w tworzeniu dorobku naukowego nie ogranicza się jedynie do autorstwa i współautorstwa publikacji, lecz obejmuje także aktywność recenzencką. Szczególnie wysoko oceniam ten aspekt działalności Pana dr FILIPIAKA, gdyż stanowi on kolejne potwierdzenie jego dojrzałości naukowej, wysokich kompetencji oraz uznania, jakim cieszy się w środowisku naukowym.

Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.

Aktywność Pana dr FILIPIAKA to także uczestnictwo w programach międzynarodowych finansowanych przez Österreichische Krebshilfe Tirol (Austria) (2014-2015), ONCOTYROL Center for Personalized Cancer Medicine GmbH (2012-2015), Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG, Austria) oraz ROCHE Diagnostics GmbH (Austria) (2009-2012), czy VII i VI Ramowy Program Unii Europejskiej (2008-2012 oraz 2006-2009), gdzie pełnił rolę kierownika badań lub/i wykonawcy.

Aktywność Habilitanta związana z udziałem w programach międzynarodowych zasługuje na wysoką ocenę. Potwierdza ona ciągłe zaangażowanie w działalność badawczą, realizowaną zarówno w roli kierownika projektów, jak i wykonawcy badań. Tego rodzaju doświadczenie należy uznać za szczególnie cenne, gdyż bezpośredni udział w realizacji badań, związanych silnie z dyscypliną, którą reprezentuje, połączony z ich nadzorowaniem, stanowi istotny element kształtowania dojrzałości naukowej. Mimo, że aktywność ta przypadała na okres jedenastoletniego pobytu za granicą, pozostaje wyraźnym dowodem dojrzałości naukowej dr FILIPIAKA oraz jego trwałego zaangażowania w rozwój działalności badawczej.

6. Współpraca z otoczeniem społecznym i gospodarczym

Współpraca z sektorem gospodarczym. Wykaz dorobku technologicznego.

Realizacja projektów badawczych przez Pana dr FILIPIAKA, zarówno w roli kierownika, jak i wykonawcy, była możliwa dzięki współpracy z otoczeniem gospodarczym, w tym z dwiema firmami: DAS Technology Deutschland (Magdala, Niemcy) oraz Five Technologies GmbH (Monachium, Niemcy), producenta Spektrometrów Mas z analizatorem czasu przelotu (ToF-MS). W wyniku tej współpracy Habilitant stał się autorem osiągnięcia technologicznego w postaci urządzenia do automatycznego pobierania próbek oddechu, opisanego w publikacjach wchodzących w skład spójnego cyklu, stanowiącego pierwsze osiągnięcie naukowe przedstawione w postępowaniu habilitacyjnym. Ponadto uczestniczył w opracowaniu najbardziej zaawansowanej wersji oprogramowania BreathView®. Efekty obu aktywności zostały przez Habilitanta zgłoszone jako drugie osiągnięcie naukowe, stanowiące podstawę postępowania habilitacyjnego, oparte na współpracy nauki z biznesem.

Pan dr FILIPIAK to osoba bardzo aktywna naukowo. Z jednej strony posiada potrzebę podnoszenia swych kwalifikacji i uczenia się, z drugiej widzi pozytywne aspekty wykorzystania swej wiedzy w ramach współpracy, nie tylko z placówkami naukowymi, co stanowi istotny element dorobku każdego Habilitanta, potwierdzający praktyczny wymiar prowadzonych badań oraz ich znaczenie aplikacyjne.

7. Dane naukometryczne

Dane naukometryczne zestawione dnia 08.09.2025 r. przez Bibliotekę Medyczną Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu (nr sygnatury: OBG-02-1.63.303.2025).

Całość dorobku naukowego:

Łączna wartość punktacji KBN/MNiSW: 1976.000, wartość wskaźnika IF: 136.492, cytowania (Web of Science Core Collection): 3558, cytowania bez autocytowań (Web of Science Core Collection): 3389, Index H=22 (Web of Science Core Collection), Cytowania (Scopus): 3817, Cytowania bez autocytowań (Scopus): 3649, Index H=23 (Scopus).

Dorobek po uzyskaniu stopnia doktora (uwzględniając cykl prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę postępowania habilitacyjnego):

Łączna wartość punktacji KBN/MNiSW: 1710.000, Wartość wskaźnika IF: 111.434.

Przedstawione dane naukometryczne potwierdzają ugruntowaną pozycję naukową Kandydata na arenie międzynarodowej. Wysoka liczba cytowań świadczy o rozpoznawalności dr FILIPIAKA w środowisku naukowym.

8. Ocena pozostałych, niewymienionych wcześniej kwestii, dotyczących kariery zawodowej Habilitanta

Stypendia, nagrody, wyróżnienia za prowadzoną działalność.

Działalność naukowa Habilitanta była niejednokrotnie doceniana i nagradzana. Wymiernym efektem uhonorowania były: Nagroda Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (2020), Nagroda za najlepszy poster podczas międzynarodowej konferencji naukowej (zorganizowana i finansowana przez czasopismo Journal of Breath Research) (2016), Nagroda Austriackiego Stowarzyszenia Przeciwdziałania Nowotworom za najlepszą rozprawę doktorską (2013), Zespołowe Nagrody I i II Stopnia Rektora UMK za osiągnięcia uzyskane w dziedzinie naukowej (2019, 2021), Indywidualna Nagroda II stopnia Rektora UMK za osiągnięcia uzyskane w dziedzinie organizacyjnej (2018), jednorazowe stypendia Rektora UMK za wysokopunktowane publikacje naukowe (2018, 2019).

Wysoko oceniam karierę zawodową Habilitanta, którego niesłabnący entuzjazm badawczy, potwierdzony licznymi nagrodami, obok wiedzy i doświadczenia, stanowi istotny atut jego działalności naukowej.

Działalność dydaktyczna.

Z załączonych materiałów jasno wynika, iż Pan dr FILIPIAK posiada niebywale umiejętności dydaktyczne, wysoce oceniane w ankietach przez studentów. W ramach działalności dydaktycznej od 2017 r. Habilitant prowadzi zajęcia ze studentami Wydziału Farmaceutycznego CM UMK kierunku Kosmetologia (Farmakologia z Toksykologią), Farmacja (Farmakologia i Farmakodynamika, Biotechnologia Farmaceutyczna) oraz studentami programu Erasmus+ (Pharmacology and Pharmacodynamics). Ponadto był opiekunem dwóch stażystów z Turcji, w ramach współpracy w projekcie bilateralnym POLTUR4/MicroVIVE/5/2021, opiekunem naukowym i promotorem pomocniczym/współpromotorem prac magisterskich studentów z macierzystego Wydziału i zagranicznych czy promotorem pomocniczym jednej pracy doktorskiej.

Pełnienie wyżej wymienionych funkcji dydaktycznych stanowi potwierdzenie doświadczenia, wiedzy oraz dojrzałości naukowo-dydaktycznej Pana dr Filipiaka. Przedstawione formy aktywności oceniam jednoznacznie pozytywnie i nie budzą one zastrzeżeń.

Udział w kursach i warsztatach.

W trakcie swojej działalności Pan dr FILIPIAK brał udział w kilkunastu szkoleniach, organizowanych przez ośrodki akademickie oraz podmioty zewnętrzne. Zakres tematyczny tych spotkań obejmował m.in. hodowle komórkowe, techniki analityczne, diagnostykę laboratoryjną oraz metody dydaktyczne.

Na szczególne podkreślenie zasługuje aktywne uczestnictwo Habilitanta w kursach i warsztatach realizowanych w ramach ustawicznego kształcenia. Co istotne, dobór tematyki szkoleń pozostawał spójny z jego zainteresowaniami badawczymi oraz doświadczeniem w ramach reprezentowanej dyscypliny. Wskazuje to na świadome i konsekwentne podejście do rozwoju kompetencji naukowych i dydaktycznych.

Inne informacje.

Dr Filipiak jest członkiem Senatu UMK oraz Rady Collegium Medicum. Ponadto, jest członkiem Uniwersyteckiego Centrum Doskonałości „W kierunku medycyny spersonalizowanej” (od 2020 r.).

Funkcje określone przez Habilitanta jako „inne informacje ważne z jego punktu widzenia dotyczące kariery zawodowej” należy uznać za istotne, gdyż stanowią one potwierdzenie jego pozycji i uznania w środowisku akademickim.

9. Uwagi

Z obowiązku Recenzenta przedstawiam kilka uwag, które nie wpływają na całościową ocenę dorobku Habilitanta. W przedłożonej dokumentacji nie wykazano członkostwa Habilitanta w krajowych lub międzynarodowych organizacjach bądź towarzystwach naukowych. Brakuje również informacji dotyczących udziału w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, przyznawanie nagród naukowych czy ocenę wniosków składanych w innych konkursach o charakterze naukowym lub dydaktycznym. Ponadto, dorobek Habilitanta nie obejmuje zgłoszeń patentowych ani wdrożonych technologii. Nie odnalazłam także informacji dotyczących recenzowania prac dyplomowych (licencjackich i magisterskich) oraz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych. Pomimo odbytych staży naukowych, żaden z nich nie miał charakteru stażu typu *post-doc*.

Jednocześnie pragnę podkreślić, że wskazane uwagi mają charakter uzupełniający i nie wpływają na ocenę przedstawionego, imponującego dorobku Habilitanta, który oceniam bardzo wysoko. Dorobek ten stanowi potwierdzenie jego dojrzałości naukowej, aktywności badawczej oraz kompetencji niezbędnych do prowadzenia samodzielnej działalności naukowej.

10. Wnioski końcowe

Po zapoznaniu się z dokumentacją dołączoną do wniosku o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania doktora habilitowanego stwierdzam, że przedłożone osiągnięcie naukowe Pana dr FILIPIAKA stanowi znaczny wkład Habilitanta w rozwój dyscypliny nauki farmaceutycznej, tym samym spełniając wymóg formalny określony w art. 219 ust. 1 pkt. 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce. Analiza dorobku potwierdza, że Pan dr FILIPIAK wykazał się istotną aktywnością naukową w więcej niż jednej Uczelni, jest bardzo dobrze przygotowany merytorycznie do samodzielnej pracy naukowej, która wymaga organizacji warsztatu badawczego, kierowania zespołem badawczym i pozyskiwania funduszy. W mojej ocenie rozwój naukowy Pana dr FILIPIAKA przebiega bardzo prawidłowo, jest dojrzałym i kompetentnym naukowcem, który publikuje badania w czasopiśmie z bazy *Journal Citation Reports (JCR)*, potrafi aplikować o granty, które uzyskują finansowania i angażuje się we współpracę z wieloma ośrodkami, w tym pozaakademickimi.

W związku z powyższym pozytywnie opiniuję wniosek o nadanie Panu dr Wojciechowi Andrzejowi FILIPIAKOWI stopnia doktora habilitowanego i stwierdzam, iż spełnia wymagania ustawowe w postępowaniu habilitacyjnym, wynikające z art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz. U. 2024 r. poz. 1571) i wnioskuję do Wysockiej Rady Dyscypliny Nauki Farmaceutycznej w Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu o dopuszczenie Pana dr Wojciecha Andrzeja FILIPIAKA do dalszych etapów postępowania kwalifikacyjnego o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauki medycznej i nauki o zdrowiu w dyscyplinie nauki farmaceutyczne.