Kraków, 24 października 2019 r.

Uzasadnienie do uchwały

Komisji Habilitacyjnej
powołanej przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów,
w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego

dr inż. Michała Gąsiorka

w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie ochrona i kształtowanie środowiska,
w specjalności ochrona i kształtowanie środowiska, ochrona gleb, gleboznawstwo.

Podstawą merytoryczną niniejszego uzasadnienia są treści recenzji wszystkich Recenzentów oraz opinie pozostałych Członków Komisji, sformułowane na podstawie analizy dokumentacji załączonej do wniosku oraz przytoczone w toku dyskusji na posiedzeniu w dniu 24 października 2019 roku.

Komisja stwierdza, że dokumentacja dotycząca postępowania habilitacyjnego jest przygotowana zgodnie z obowiązującymi przepisami i od strony formalnej nie budzi żadnych zastrzeżeń.

Dr inż. Michał Gąsiorek jest absolwentem Wydziału Rolniczego, Akademii Rolniczej im. Hugona Kołłątaja w Krakowie. Tytuł magistra inżyniera uzyskał w 1995 r., broniąc pracę dyplomową pt.: „Skład chemiczny liści tytoniu w zależności od nawożenia mikroelementami". Opiekunem naukowym pracy magisterskiej była dr inż. Barbara Wiśniowska-Kielian. W roku 2003 uzyskał stopień doktora nauk rolniczych w zakresie agronomii, broniąc pracę doktorską pt.: „Wpływ antropogenicznych przekształceń na właściwości gleb ogrodów klasztornych Krakowa" na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym, Akademii Rolniczej im. Hugona Kołłątaja w Krakowie. Promotorem jego rozprawy doktorskiej była prof. dr hab. Joanna Niemyska-Łukaszuk.

Dr inż. Michał Gąsiorek po uzyskaniu dyplomu magistra, w latach 1995-2005 był zatrudniony na stanowisku asystenta naukowo-dydaktycznego w Zakładzie Gleboznawstwa i Ochrony Gleb, Wydziału Rolniczego Akademii Rolniczej im. Hugona Kołłątaja w Krakowie. Od roku 2005 jest zatrudniony na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego w Zakładzie Gleboznawstwa i Ochrony Gleb, Instytutu Gleboznawstwa i Agrofizyki Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie.

Komisja stwierdziła, że przedłożony do oceny dorobek naukowy dr inż. Michała Gąsiorka jest obszerny i obejmuje 55 prac twórczych (w tym 48 po doktoracie) wydanych w recenzowanych czasopismach naukowych. Wśród nich znajduje się 17 prac opublikowanych w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports, 34 z tzw. listy B Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) oraz 4 rozdziały

w monografiach naukowych w tym jedna w języku angielskim. Zgodnie z punktacją MNiSW Habilitant uzyskał za swoje prace łącznie 697 punktów (zgodnie z rokiem publikacji). Spośród wymienionych prac, 2 to prace autorskie, a pozostałe 53 – prace zespołowe. Sumaryczny Impact Factor 17 opublikowanych prac zgodny z rokiem opublikowania, według listy Journal Citation Reports (JCR) wynosi 45,094. Prace te zostały opublikowane w języku polskim - 15 i angielskim - 40. Liczba cytowań w bazie Web of Science Core Collection na dzień 17 kwietnia 2019 roku wyniosła 159, a indeks Hirscha był równy 7. Habilitant ma na swoim koncie opracowanie w latach 2012-2019 recenzji 6 publikacji w znaczących czasopismach naukowych, w tym 4 dla czasopism indeksowanych w bazie JCR.

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, Habilitant kontynuował wcześniej rozpoczęte prace badawcze. Jednak ich zakres znacznie poszerzył oraz otworzył się na nowe kierunki badań. W oparciu o analizę dokumentacji dołączonej do wniosku o wszczęcie postępowania habilitacyjnego Komisja stwierdziła, że zainteresowania naukowe Habilitanta koncentrują się na zagadnieniach związanych z wpływem antropopresji na środowisko glebowe, gleb miejskich, genezy i klasyfikacji gleb oraz ochrony i kształtowania środowiska. Główne kierunki badawcze Habilitanta to:

- właściwości gleb miejskich,
- stan zanieczyszczenia metalami ciężkimi gleb terenów górskich, obszarów chronionych i poprzemysłowych,
- formy fosforu w glebach,
- zasoby węgla organicznego, azotu i siarki w glebach górskich użytkowanych rolniczo,
- typologia gleb,
- występowanie w glebach naturalnych i sztucznych radionuklidów,
- doskonalenia metodyki badań laboratoryjnych przy określaniu zawartości glinu.

Komisja oceniając dorobek naukowy stwierdziła, że spełnia on wymagania ustawowe Kandydatów ubiegających się o stopień naukowy doktora habilitowanego, ponieważ w okresie po uzyskaniu stopnia doktora nastąpił wyraźny wzrost Jego aktywności publikacyjnej, a wartości wskaźników bibliometrycznych można uznać za ponadprzeciętny. Ponadto, dorobek naukowy dr inż. Michała Gąsiorka ma duże znaczenie poznawcze i aplikacyjne i stanowi istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej ochrona i kształtowanie środowiska.

Habilitant przedstawił swoje osiągnięcie naukowe w postaci cyklu powiązanych tematycznie 6 publikacji opublikowanych w latach 2007-2017 stanowiący konsekwentną ciągłość prac badawczych pod tytułem „**Ocena wpływu antropopresji na właściwości i funkcje gleb obszarów zurbanizowanych na przykładzie Krakowa**”. Większość prac, bo 4 to prace wieloautorskie, a tylko dwie prace są monoautorskie. Udział własny Habilitanta jest znaczący i wynosi od 30 do 80% przy średnim udziale 68%. W 2 pracach zespołowych Habilitant jest pierwszym autorem. Charakterystyka udziału w poszczególnych pracach wskazuje na to, że dr inż. Michał Gąsiorek pełnił przy ich realizacji ważną rolę, a więc opracował koncepcję pracy, kierował badaniami terenowymi i laboratoryjnymi, opracował

i interpretował uzyskane wyniki, przeprowadził analizy statystyczne, był autorem lub współautorem redakcji treści tekstu, tabel i rysunków, dokonywał poprawy pracy po recenzjach. Suma punktów według listy czasopism naukowych MNiSW, za przedłożone osiągnięcie naukowe wynosi 134, łączny współczynnik wpływu Impact Factor (w roku opublikowania) wynosi 11,594.

Komisja Habilitacyjna pozytywnie oceniła wybór problemu badawczego i określenie przedmiotu badań oraz stwierdziła, że Kandydat syntetyzując 6 wybranych publikacji, stworzył interesujące, jednotematyczne i zwarte osiągnięcie naukowe, opisujące efekty prac badawczych nad określeniem najbardziej charakterystycznych przekształceń antropogenicznych gleb obszarów zurbanizowanych, w zależności od ich użytkowania oraz roli jaką pełnią w środowisku miejskim na przykładzie miasta Krakowa. Komisja stwierdziła, że publikacje włączone do jednotematycznego cyklu publikacji zostały opublikowane w czasopismach naukowych o uznanej randze krajowej lub międzynarodowej. Oznacza to, że każdy z artykułów przeszedł wnikliwą procedurę recenzyjną, co niewątpliwie wpłynęło na wysoki merytoryczny i edytorski ich poziom. Udział Kandydata w przygotowanie wieloautorskich prac składających się na cykl był dominujący, co potwierdzają oświadczenia współautorów. Prace te są istotnymi pozycjami w dyskusji nad antropogenicznymi przekształceniami gleb obszarów zurbanizowanych.

Cykl publikacji powiązanych tematycznie, został przedstawiony w postaci trzech wyodrębnionych kierunków badań, które dotyczyły:

- określenia oceny stanu i ryzyka zanieczyszczenia wybranymi metalami ciężkimi gleb terenów rekreacyjnych, przy uwzględnieniu innych właściwości gleby,
- określenia wpływu lokalizacji na zawartość fosforu w glebach kulturoziemnych, a także sezonowej zmienności jego labilnej formy (fosforu biomasy mikrobiologicznej),
- prześledzenia ewolucji gleb w historycznym centrum średniowiecznego miasta.

Oceniając przedstawione do recenzji osiągnięcie naukowe Habilitanta w postaci jednotematycznego cyklu publikacji Komisja wskazuje, że stanowi szeroki i cenny materiał badawczy. Przeprowadzone przez Habilitanta badania mają dużą wartość merytoryczną, reprezentują wysoki poziom naukowy, uzyskane wyniki stanowią bardzo cenny wkład w rozwój dyscypliny naukowej ochrony i kształtowania środowiska, w szczególności w zakresie rozpoznania środowiska urbi-geo-ekosytemów, wskazania zagrożeń oraz parametryzacji stopnia jego antropogenizacji. Pod względem praktycznym, mogą one znaleźć zastosowanie m.in. do oceny jakości gruntów w terenach miejskich, czy w planowaniu przestrzennym i opracowaniach strategii rozwoju miast. Unikalne badania przeprowadzone na terenie Rynku Głównego w Krakowie mają ponadto ważny aspekt poznawczy.

Podsumowując Komisja stwierdza, że przedstawione przez dr inż. Michała Gąsiorka osiągnięcie naukowe będące jednotematycznym cyklem publikacji oparte jest na obszernym, oryginalnym i interdyscyplinarnym dorobku badawczym Habilitanta. Zastosowane narzędzia badawcze i wyciągnięte wnioski mogą być wykorzystane w analizach presji antropogenicznej

na potrzeby planowania przestrzennego, w ocenie ryzyka ekologicznego i środowiskowego oraz w planowaniu działań remediacyjnych na obszarach miejskich, a także w doskonaleniu narzędzi samej oceny, w tym klasyfikacji gleb antropogenicznych.

Komisja Habilitacyjna zauważa, że Habilitant posiada także ponad przeciętne osiągnięcia w pracy dydaktyczno-wychowawczej i popularyzacji nauki oraz organizacyjnej.

W macierzystej uczelni dr inż. Michał Gąsiorek prowadził lub nadal prowadzi zajęcia dydaktyczne w języku polskim lub angielskim z licznych przedmiotów na trzech wydziałach - Rolniczo-Ekonomicznym (kierunki: Ochrona Środowiska, Jakość i bezpieczeństwo środowiska, Rolnictwo), Biotechnologii i Ogrodnictwa oraz Inżynierii Produkcji i Energetyki. Prowadzi także zajęcia ze studentami zagranicznymi w ramach programu Erasmus oraz ze studentami studium podyplomowego Agroecology. Jest autorem programów nauczania lub współtworzył treści programowe dla czterech przedmiotów (Zarys geografii gleb, Zasoby glebowe świata, Jakość zasobów glebowych świata, Gleby antropogeniczne). Angażował się również w działalność dydaktyczną na poziomie organizacyjnym pracując w Radzie Programowej kierunku Ochrona Środowiska Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego. Był promotorem 38 prac inżynierskich, 39 magisterskich i 1 pracy na studiach podyplomowych. Recenzował łącznie 45 prac magisterskich i inżynierskich. Pełni funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim mgr inż. Miłosza Podwika otwartym 20 czerwca 2018 roku na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Temat rozprawy „Wpływ zmiany użytkowania gleb łąkowych Krakowa na ich właściwości".

Istotnym wkładem dr inż. Michała Gąsiorka w popularyzację nauki jest także działalność organizacyjna i dydaktyczna w Centrum Edukacji Gleboznawczej – Muzeum Gleb Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Ponadto, aktywnie angażuje się w opiekę nad kołem naukowym oraz studentami głoszącymi referaty w ramach sesji kół naukowych. Popularyzuje również naukę, poprzez wykłady w ramach obchodów Światowego Dnia Gleby oraz zajęć i warsztatów dla uczniów szkół średnich.

Habilitant odbył długoterminowy staż naukowo-badawczy (9 miesięcy) w ETH w Zurychu, gdzie uczestniczył w realizacji dwóch projektów badawczych. Odbył ponadto krótkoterminowe staże w Jenie, Fryburgu oraz ponownie w Zurychu. Komisja stwierdza, że zgodnie z przedstawionym wykazem Habilitant nie kierował, ani nie uczestniczył w międzynarodowych projektach badawczych. Komisja wskazuję, że dr inż. Michał Gąsiorek był kierownikiem w dwóch oraz wykonawcą w sześciu krajowych projektach badawczych finansowanych ze środków Komitetu Badań Naukowych, Narodowego Centrum Nauki oraz ze środków Funduszu Leśnego.

Komisja wysoko oceniła opublikowany dorobek naukowy oraz aktywność na forum naukowym, również międzynarodowym. Habilitant uczestniczył w kilkudziesięciu krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych, z których 4 współorganizował i na których zaprezentował 4 referaty i 48 posterów.

Wśród osiągnięć organizacyjnych Komisja podkreśla, duże zaangażowanie dr inż. Michała Gąsiorka w prace gremiów uczelnianych, w tym Wydziałowej Komisji ds. Nagród i Odznaczeń, rady programowej kierunku Ochrona Środowiska i wydziałowej komisji rekrutacyjnej. Zwraca uwagę na dużą aktywność Habilitanta w podnoszeniu kwalifikacji zawodowych poprzez uczestnictwo w kursach organizowanych w ramach projektów krajowych i międzynarodowych. Dr inż. Michał Gąsiorek jest aktywnym członkiem Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego i w wyniku czego Międzynarodowej Unii Gleboznawczej, a także Polskiego Towarzystwa Inżynierii Ekologicznej.

Komisja podkreśla, że za wybitne osiągnięcia w dziedzinie naukowej dr inż. Michał Gąsiorek został trzykrotnie nagrodzony nagrodą indywidualną przez Rektora Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie – w roku 2005 nagrodą III° (wyróżnienie pracy doktorskiej) oraz w 2014 i 2018 roku odpowiednio nagrodami III° i I°. Ponadto, jako członek Zespołu Centrum Edukacji Gleboznawczej – Muzeum Gleb Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie uzyskał w 2015 roku wyróżnienie Wydziału II Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN za wybitną monografię naukową pt. „Gleby w środowisku przyrodniczym i krajobrazach Europy". Natomiast na polu dydaktycznym Habilitant został dwukrotnie wyróżniony. W 2014 roku uzyskał nagrodę Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za zespołowe osiągnięcie dydaktyczne, jakim było opracowanie podręcznika akademickiego i przewodnika po Centrum Edukacji Gleboznawczej – Muzeum Gleb. Jego praca dydaktyczna, zyskała również uznanie studentów Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, którzy wybrali Habilitanta najlepszym Nauczycielem Roku Akademickiego 2010/2011.

Podsumowując Komisja Habilitacyjna stwierdza, że wszystkie trzy recenzje dorobku naukowego dr inż. Michała Gąsiorka są pozytywne. Recenzenci docenili w nich ilościowy i jakościowy dorobek publikacyjny świadczący o dużej aktywności naukowej Habilitanta. Komisja uznała, że dorobek naukowy oraz osiągnięcie naukowe przedstawione w postaci cyklu publikacji powiązanych tematycznie znacznie poszerzają wiedzę w dyscyplinie ochrona i kształtowanie środowiska, a więc zostały spełnione wymagania wynikające z art. 16 ust. 1 Ustawy z dnia 14 marca 2013 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 poz. 1789). Również, inne aktywności Habilitanta wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. z 2011 r. nr 196, poz. 1165), zostały ocenione pozytywnie. We wnioskach końcowych wszyscy członkowie Komisji Habilitacyjnej stwierdzili, że dr inż. Michał Gąsiorek spełnia wymogi merytoryczne i formalne stawiane osobom ubiegającym się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Na tej podstawie, Komisja Habilitacyjna wnioskuje do Rady Dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, o podjęcie uchwały popierającej nadanie dr inż. Michałowi Gąsiorkowi stopnia naukowego doktora habilitowanego w dyscyplinie ochrona i kształtowanie środowiska (zgodnie z nową klasyfikacją dziedzin i dyscyplin - Rozporządzenie Ministra

Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych, Dz.U. 2018 poz. 1818 – w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka) w specjalności ochrona i kształtowanie środowiska, ochrona gleb, gleboznawstwo.

Sekretarz Komisji

dr hab. inż. Andrzej Gruchot

Przewodniczący Komisji

prof. dr hab. inż. Jerzy Jeznach