

Załącznik nr 1
stanowiący uzasadnienie pozytywnej opinii wniosku o nadanie
dr inż. Arkadiuszowi Dyjakonowi
stopnia naukowego doktora habilitowanego

Informacje o Kandydacie

Dr inż. Arkadiusz Dyjakon urodził się 20.05.1974 roku we Wrocławiu. Tytuł magistra inżyniera uzyskał w 1999 roku na Politechnice Wrocławskiej (Wydział Mechaniczno-Energetyczny, kierunek: Mechanika i Budowa Maszyn, specjalność: Termoenergetyka) na podstawie pracy magisterskiej pt. „Metody ograniczenia emisji zanieczyszczeń z kotłów rusztowych” wykonanej pod kierunkiem dra inż. Stanisława Kruczka.

W 2003 roku obronił pracę doktorską na temat „Stabilizacja płomienia pyłowego plazmą”. Promotorem pracy doktorskiej był prof. dr hab. inż. Włodzimierz Kordylewski. Uzyskał stopień doktora nauk technicznych a praca doktorska obroniona została z wyróżnieniem.

Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych:

2012-do chwili obecnej Adiunkt na Wydziale Przyrodniczo-Technologicznym Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w Zakładzie Niskoemisyjnych Źródeł Energii i Gospodarki Odpadami Instytutu Inżynierii Rolniczej.

2010-2012 Adiunkt na Wydziale Przyrodniczo-Technologicznym Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w Zakładzie Podstaw Techniki Instytutu Inżynierii Rolniczej

2008-2010 Pracownik naukowy na Uniwersytecie Technicznym Delft w Holandii, na wydziale Mechaniki i Inżynierii Materiałowej w Zakładzie Procesów i Energii we współpracy z Energetycznym Instytutem Badawczym w Holandii (ECN), Jednostka Biomasy, Węgla i Ochrony Środowiska (BKM), Grupa Ciepła i Energii (H&P). Staż naukowo-badawczy (3 lata).

2005-2010 Adiunkt na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym Politechniki Wrocławskiej w Zakładzie Spalania i Detonacji Instytutu Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów.

2005-2006 Pracownik naukowy w jednostce badań i rozwoju w firmie EDF R&D we Francji w Departamencie Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów. Staż naukowo-badawczy (6 miesięcy)

2004-2005 Asystent naukowo-dydaktyczny w Instytucie Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów Politechniki Wrocławskiej na wydziale Mechaniczno-Energetycznym. Kierownik Laboratorium Spalania w Zakładzie Spalania i Detonacji.

2003-2004 Starszy referent inżynieryjno-techniczny w Instytucie Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów Politechniki Wrocławskiej

1999-2002 Asystent naukowo-dydaktyczny w Instytucie Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów Politechniki Wrocławskiej na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym.

Ocena osiągnięcia naukowego

Zgodnie z art. 16 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U z 2017 r. poz. 1789) dr inż. Arkadiusz Dyjakon przedłożył osiągnięcie naukowe w postaci cyklu sześciu jednotematycznych publikacji pod tytułem „*Efektywność energetyczna procesu pozyskiwania biomasy odpadowej w postaci gałęzi z przycinania drzew jabłoniowych dla celów energetycznych*”. Prace te zostały opublikowane w latach 2016-2019 w czasopismach MNiSzW lista (A i B) oraz w materiałach konferencyjnych umieszczonych w bazie Web of Science. Sumaryczna liczba punktów wynosi 125, natomiast Impact Factor (według bazy JCR) wynosi 10,745. Spośród przedstawionych prac, trzy zostały opracowane samodzielnie, zaś w trzech udział Kandydata jest wiodący (od 60 do 90%).

Postępowanie habilitacyjne zostało wszczęte w dniu 22.05.2019r. roku uchwałą Rady Wydziału Inżynierii Produkcji i Energetyki Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Wartościującej oceny osiągnięć naukowych w rozumieniu art. 16 i 2 Ustawy z dnia 14 marca 2003 oraz pozostałego opublikowanego dorobku naukowego dokonali Recenzenci powołani przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w osobach: dra hab. inż. Artura Kraszkiewicza, prof. dra hab. inż. Aleksandra Lisowskiego i prof. dra hab. inż. Jarosława Frączka. Opinie oceniające osiągnięcia naukowe wyrazili także powołani członkowie Komisji: prof. dr hab. inż. Anna Grzybek, prof. dr hab. inż. Sławomir Kurpaska oraz dr hab. inż. Dariusz Kwaśniewski jako sekretarz Komisji i prof. dr hab. Ryszard Hołownicki jako przewodniczący Komisji.

Podstawą oceny były następujące materiały:

Wniosek z dnia 19.04.2019 o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie inżynieria rolnicza oraz załączniki:

Załącznik 1a: Dane kontaktowe

Załącznik 1b: Kopia dokumentu potwierdzającego posiadanie stopnia doktora

Załącznik 2a: Autoreferat w wersji polskiej

Załącznik 2b: Autoreferat w wersji angielskiej

Załącznik 3: Wykaz opublikowanych prac naukowych lub twórczych prac zawodowych oraz informacja o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki

Załącznik 4: Oświadczenia współautorów w odniesieniu do publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego

Załącznik 5: Cykl publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego.

W Autoreferacie Kandydat stwierdził, że obecnie biomasa w postaci ściętych gałęzi z sadów jabłoniowych, zagospodarowywana jest w zdecydowanej większości (ponad 90%) poprzez jej rozdrabnianie i pozostawianie powstałej zrębki w sadzie, lub jej usuwanie na skraj sadu i spalanie w przyzbie bez odzysku energii. Obie metody nie przynoszą żadnych korzyści energetycznych, finansowych, ani środowiskowych. Co więcej, wymagają nakładów energetycznych i nakładów pracy, które dodatkowo podnoszą koszty produkcji gospodarstwa/przedsiębiorstwa sadowniczego. Taki sposób postępowania z biomasa odpadową wynika przede wszystkim z braku wystarczającej wiedzy wśród sadowników w zakresie jej alternatywnego wykorzystania w celach energetycznych oraz braku informacji odnośnie bilansu energetycznego (energii włożonej i uzyskanej) procesu pozyskiwania biomasy, aspektów ekonomicznych oraz oddziaływania na środowisko naturalne. Dr inż. Arkadiusz Dyjakon podkreślił także, że brak jest odpowiednich i wystarczających danych w fachowej literaturze naukowej na ten temat, zwłaszcza w kontekście zastosowania prasy rolującej czy wpływu strategii zarządzania ściętymi gałęziami w sadzie na proces jej zbioru i końcowy bilans energii. Dodał również, że nie znalazł analiz energetycznych związanych z procesem pozyskiwania biomasy w sadzie z wykorzystaniem prasy rolującej (i dodatkowego wyposażenia). Brak także kompleksowej analizy środowiskowej LCA całego ciągu logistycznego ukierunkowanego na wykorzystanie takiej biomasy odpadowej do produkcji ciepła. W związku z tymi brakami w literaturze przedmiotu Habilitant sprecyzował pytanie: czy można określić potencjał biomasy z przycinania drzew jabłoniowych i czy pozyskanie ich na cele energetyczne z wykorzystaniem prasy rolującej jest uzasadnione nie tylko pod względem energetycznym, ale również ekonomicznym i środowiskowym?

Dr inż. Arkadiusz Dyjakon w Autoreferacie przedstawił problem naukowy, wynikający z niedostatku wiedzy prezentowanej w literaturze i podał główny cel badań, którym była analiza bilansu energetycznego całego ciągu logistycznego zagospodarowania gałęzi z przycinania drzew jabłoniowych z użyciem prasy rolującej. Osiągnięcie celu głównego było możliwe dzięki realizacji celów cząstkowych, które Kandydat wymienił następująco jako:

1. analiza potencjału biomasy odpadowej z przycinania drzew jabłoniowych w kontekście ich energetycznego wykorzystania,
2. analiza bilansu energetycznego procesu zbioru biomasy odpadowej w sadzie dla celów

- energetycznych oraz pozostałych elementów ciągu logistycznego,
3. określenie czynników decydujących o bilansie energetycznym zaproponowanego ciągu logistycznego,
 4. porównanie zaproponowanego rozwiązania wykorzystania biomasy odpadowej w celach energetycznych z dotychczasowym systemem, polegającym na rozdrabnianiu gałęzi i pozostawianiu powstałej zrębki w sadzie, jako źródła próchnicy,
 5. analiza wpływu wykorzystania biomasy odpadowej z sadów dla celów energetycznych na aspekty środowiskowe przy wykorzystaniu analizy LCA, oraz, z uwagi na kontekst aplikacyjny,
 6. ocena ekonomiczna zasadności zbioru biomasy odpadowej z sadów jabłoniowych i jej wykorzystania do produkcji energii.

Z kolei do realizacji założonego celu głównego pracy konieczne było także:

- przeprowadzenie w sadach jabłoniowych badań terenowych dotyczących analizy ilości powstającej biomasy odpadowej w postaci ściętych gałęzi,
- określenie nakładów energetycznych podczas zbioru gałęzi w sadzie za pomocą prasy rolującej i pozostałych procesów całego ciągu logistycznego, oraz podczas jej rozdrabniania z użyciem mulczera,
- wyznaczenie istotnych wskaźników energetycznych,
- przeprowadzenie badań procesu zbioru biomasy odpadowej za pomocą prasy rolującej bez i z dodatkowymi nagarniaczami gałęzi,
- przeprowadzenie badań procesu zbioru biomasy przy użyciu prasy rolującej w sadzie ukierunkowanym na zbiór biomasy odpadowej dla celów energetycznych oraz w sadzie tradycyjnym z rozproszonym materiałem organicznym,
- dokonanie analizy cyklu życia rozpatrywanej technologii i aktualnego sposobu zagospodarowania gałęzi,
- określenie kosztów procesu zbioru biomasy odpadowej dla celów energetycznych przy założonym jej lokalnym wykorzystaniu w kotłach grzewczych średniej mocy,
- określenie kosztów procesu mulczowania gałęzi w sadzie,
- przeprowadzenie analizy wrażliwości wybranych czynników wpływających na potencjał zbioru biomasy dla celów energetycznych.

W powyższych badaniach, poza metodami analitycznymi, Habilitant wykorzystał również oprogramowanie do analizy LCA (Program GaBi).

Biorąc pod uwagę przedstawione problemy badawcze, dr inż. Arkadiusz Dyjakon sformułował i zweryfikował następujące hipotezy:

Hipoteza 1: Biomasa odpadowa w postaci ściętych gałęzi z drzew jabłoniowych stanowi istotny potencjał do wykorzystania na rynku lokalnym, a bilans energii wynikający z jej zbioru w sadzie dla celów energetycznych jest dodatni.

Hipoteza 2: Zastosowanie dodatkowych nagarniaczy i właściwe przygotowanie sadu do procesu zbioru biomasy odpadowej dla celów energetycznych poprawia bilans energii i przynosi korzyści ekonomiczne, a efekt końcowy zależy przede wszystkim od ilości zebranej biomasy.

Hipoteza 3: Wykorzystanie gałęzi jako paliwa do produkcji ciepła prowadzi do większych korzyści środowiskowych, zwłaszcza ograniczenia emisji CO₂, w odniesieniu do aktualnej metody zagospodarowania gałęzi polegającej na ich rozdrabnianiu za pomocą mulczerów i pozostawieniu w sadzie, jako źródła próchnicy.

Fakt pozytywnej weryfikacji postawionych hipotez badawczych bardzo pozytywnie wpływa na końcowe wyniki przedstawione w osiągnięciu naukowym, jakim jest zbiór sześciu monotematycznych publikacji. Realizując rozprawę naukową w formie przedstawionych publikacji Habilitant potwierdził dobre przygotowanie metodologiczne i znajomość metod formalnych, wykazał się również wnikliwością w analizie uzyskanych wyników badań.

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe dra inż. Arkadiusza Dyjakona stanowi spójny tematycznie zestaw prac rozwiązujących w sposób zadowalający założenia i cele badawcze. Stanowi także interesujące, wartościowe i nowatorskie dzieło naukowe o wysokiej wartości poznawczej zawierające również aspekty praktyczne. Osiągnięcie naukowe pod względem formalnym i merytorycznym jest wystarczające do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie inżynieria rolnicza.

Ocena pozostałego dorobku naukowego

Dr inż. Arkadiusz Dyjakon, poza monotematycznym cyklem publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe, jest autorem lub współautorem 87 oryginalnych, recenzowanych prac naukowych łącznie (lista A i B wykazu MNiSW), z czego 73 pozycje przypadają na okres po uzyskaniu stopnia doktora. Jest także współautorem 4 patentów. Pozostałe prace, referaty i nie publikowane wystąpienia stanowią 77 pozycji.

Sumaryczny Impact Factor Kandydata wg Journal Citation Reports (JCR) wynosi 16,975 (z czego 10,745 pktu przypada na osiągnięcie naukowe). Liczba cytowań wg bazy

Web of Science 19 (bez autocytowań: 5), Indeks Hirscha wg bazy Web of Science 3, a liczba punktów wg MNiSW 766 (w tym 125 pkt to osiągnięcie naukowe)).

Przytoczone wartości wskaźników bibliometrycznych są wystarczające do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego.

W działalności twórczej Kandydata można wyróżnić dwa wyraźnie zarysowane obszary. Pierwszy z nich to problematyka zapłonu, stabilności płomienia oraz spalania paliw kopalnych w obiektach energetycznych. Drugi natomiast to właściwości biomasy i jej wykorzystanie dla celów energetycznych.

W przypadku pierwszego obszaru Kandydat zrealizował grant KBN dla młodych badaczy, grant promotorski oraz grant własny. Wyniki badań przedstawił w 34 artykułach, skryptach i raportach. Ich tematyka dotyczyła zarówno zapłonu i stabilności płomienia pyłowego za pomocą plazmy oraz możliwości rozruchu kotłów pyłowych bez wykorzystania innych paliw podtrzymujących proces spalania pyłu węglowego, jak i stabilnego zapłonu paliw ciekłych przy wykorzystaniu plazmy, szczególnie dla wyższych współczynników nadmiaru powietrza i niższych ciśnień rozpylania paliwa.

Kandydat nie poprzestał jedynie na opublikowaniu wyników przeprowadzonych badań. Miały one wyraźnie aplikacyjny charakter, a potwierdzeniem potencjalnej innowacyjności proponowanych rozwiązań są uzyskane patenty, których współautorem jest dr inż. Arkadiusz Dyjakon:

- Urządzenie do plazmowego zapłonu rozpylonych paliw ciekłych, Nr patentu 196651,
- Sposób i urządzenie do uruchamiania palników plazmowych (Method and device for the activation of plasma burners), Nr patentu 207901,
- Sposób i urządzenie do uruchamiania palników plazmowych (Method and device for igniting the plasma torches), Nr patentu 224369.

Badania prowadzone w drugim obszarze zaowocowały 34 publikacjami. Ich tematyka obejmowała właściwości fizykochemiczne biomasy i ich wpływ na korozję, procesy szlakowania i zużłowania powierzchni ogrzewalnych kotłów oraz potencjału energetycznego biomasy odpadowej pochodzenia rolniczego. Kandydat przeprowadził je nie tylko w skali laboratoryjnej, ale również przemysłowej. Zrealizował w tym zakresie projekt europejski FP7 Europruning – numer 312078, finansowany przez Komisję Europejską oraz grant MNiSW. Efektem realizacji projektów było również uzyskanie patentu: Maszyna do zbierania i podawania materiału drzewnego pozostałego po ścinie gałęzi, odrostów drzew i młodych krzewów (Machine for collecting and feeding of wood material left after cutting of branch-wood, outgrowths and shrubs) Nr patentu 222933.

W załączonym w dokumentacji wykazie publikacji znajdują się również artykuły, które nie są związane w wyodrębnionych powyżej dwoma obszarami badawczymi (15 poz.). Są to prace naukowe będące wynikiem współpracy Kandydata z zagranicznymi ośrodkami naukowymi. W większości przypadków Jego udział w publikacjach polegał głównie na analizie literatury, współustaleniu metodyki oraz statystycznym opracowaniu wyników badań i ich analizie.

Dr inż. Arkadiusz Dyjakon opublikował wyniki swoich badań w renomowanych czasopismach wyróżnionych w bazie JCR oraz na liście B MNiSW, i.in. Biomass and Bioenergy, Archives of Metallurgy and Materials, Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering, Drewno, Agricultural Engineering i inne.

Dorobek naukowy Kandydata charakteryzuje się wysokim poziomem naukowym i został znacznie powiększony w okresie po uzyskaniu stopnia doktora. Potwierdzeniem tego są przytoczone wcześniej dane bibliometryczne. Dorobek oceniony poprzez liczbę punktów wg MNiSW – bez uwzględnienia recenzowanego cyklu publikacji - wzrósł aż o 603 pkt. osiągając poziom 641 punktów (38 punktów przed uzyskaniem stopnia doktora).

Ocena działalności dydaktycznej, organizacyjnej, popularyzatorskiej oraz współpracy międzynarodowej

Konsekwencją rozwoju naukowego dra inż. Arkadiusza Dyjakona jest udział w licznych konferencjach naukowych. Wyniki swoich badań prezentował wygłaszając 50 referatów na tych konferencjach.

W ramach pracy na Uczelni, Habilitant jest poważnie zaangażowany w działalność dydaktyczną, popularyzującą naukę i organizacyjną.

Dr inż. Arkadiusz Dyjakon prowadził wykłady (z 18 przedmiotów) i ćwiczenia (z 15 przedmiotów) na następujących kierunkach studiów:

- Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu: Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami, Technika Rolnicza i Leśna, Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, Ochrona Środowiska,
- Politechnika Wrocławska: Termoenergetyka, Lotnictwo.

Kandydat opracował także programy nauczania dla przedmiotów: Procesy wykorzystania biomasy, Technical biomass utilisation (dla studentów zagranicznych), Inteligentne budynki niskoemisyjne, Rekuperacja i magazynowanie energii, Regionalna polityka energetyczna, Techniczna przeróbka biomasy, Energetyka wiatrowa, Spalanie w napędach lotniczych (Politechnika Wrocławska).

Na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu dr inż. Arkadiusz Dyjakon był promotorem 59 prac dyplomowych inżynierskich na kierunkach Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami, Technika Rolnicza i Leśna, Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, Ochrona Środowiska, 16 prac dyplomowych magisterskich na kierunkach Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami, Technika Rolnicza i Leśna, Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, Ochrona Środowiska oraz recenzentem 35 prac dyplomowych inżynierskich oraz magisterskich. Na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym Politechniki Wrocławskiej był promotorem 12 oraz recenzentem 10 prac magisterskich. Kandydat jest opiekunem naukowym jednego doktoranta.

Dr inż. Arkadiusz Dyjakon był członkiem wielu zespołów i komisji działających na zarówno na Politechnice Wrocławskiej jak i na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu. Można tu wymienić choćby kierowanie studiami podyplomowymi Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami na Wydziale Przyrodniczo-Technologicznym UP we Wrocławiu, członkostwo w Komisji Kierunkowej ds. zapewnienia jakości kształcenia dla kierunku ZiIP czy opiekę nad kilkoma studenckimi kołami naukowymi.

Trudno pominąć także aktywny udział Kandydata w organizacji konferencji i seminariów. Był członkiem trzech komitetów organizacyjnych konferencji oraz członkiem dziewięciu komitetów naukowych różnych konferencji.

Na pozytywną ocenę zasługuje również ożywiona działalność popularyzatorska Kandydata. Przejawiała się ona licznymi wykładami i warsztatami prowadzonymi zarówno dla młodzieży szkół średnich jak i nauczycieli i studentów (23 pozycje wymienione w załączniku 3).

Od roku 2016 dr inż. Arkadiusz Dyjakon jest biegłym sądowym w zakresie biomasy i jej wykorzystania w energetyce. Jest członkiem The European Biomass Research Network.

Za działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną Habilitant był wielokrotnie nagradzany:

- pięciokrotnie nagrodą Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu,
- trzykrotnie nagrodą Dziekana Wydziału Mechaniczno-Energetycznego PW,
- jednokrotnie nagrodą Rektora Politechniki Wrocławskiej.

Ponadto uzyskał dwa złote medale: jeden podczas International Warsaw Invention Show IWIS 2014, oraz drugi podczas The Belgian and International Trade Fair For Technological Innovation, 2014, Brussels; a także dyplom uznania podczas 63rd Edition The World Exhibition on Innovation Research and New Technologies - Eureka 2014, Rumunia.

Na podkreślenie zasługuje fakt ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych przez Habilitanta. Dr. inż. Arkadiusz Dyjakon odbył 6 naukowo-badawczych staży zagranicznych:

- Krajowy Instytut Energii Wiatru (NIWE) w Indiach – jeden miesiąc,
 - Uniwersytet Tsinghua w Pekinie – jeden miesiąc,
 - Uniwersytet Aston w Europejskim Instytucie Badawczym Bioenergii – trzy tygodnie, Uniwersytet Techniczny Delft w Holandii – trzy lata,
 - firma EDF R&D we Francji, Departament Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów – sześć miesięcy,
 - Uniwersytet Clausthall w Niemczech – jeden miesiąc)
- oraz 6 staży naukowo-badawczych w ośrodkach krajowych.

Habilitant uczestniczył również w pozyskiwaniu i realizacji projektów badawczych. Był wykonawcą 11 projektów (w tym w 6 był kierownikiem). Projekty były finansowane ze źródeł polskich: KBN, MN i SW, EDF R&D i EDF Polska Group i europejskich: horyzont 2020, Interreg Central Europe Programme, 7PR, Holenderska Agencja Energii i Środowiska.

Recenzował publikacje w czasopismach międzynarodowych i krajowych oraz w 2014 był recenzentem zewnętrznym pracy doktorskiej Ms. Adeline Rezeau pt.: Numerical simulation of medium-scale grate-fired biomass boilers”.

Biorąc powyższe pod uwagę, należy stwierdzić, że dorobek naukowy, dydaktyczny, popularyzujący naukę i organizacyjny dra inż. Arkadiusza Dyjakona jest wyróżniający i wskazuje na duże zaangażowanie Habilitanta w prace.

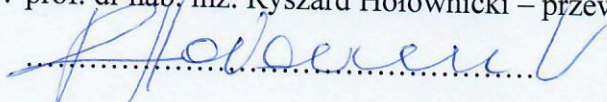
Wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę jednoznacznie pozytywne oceny wyrażone przez Recenzentów w odniesieniu do: osiągnięcia naukowego w postaci cyklu publikacji pt. *„Efektywność energetyczna procesu pozyskiwania biomasy odpadowej w postaci gałęzi z przycinania drzew jabłoniowych dla celów energetycznych”* będącego podstawą ubiegania się o stopień doktora habilitowanego, całokształtu pozostałego dorobku naukowego, dydaktycznego i popularyzatorskiego, a także pozytywnych ocen pozostałych Członków komisji, wynikających z dyskusji na posiedzeniu w dniu 28 października 2019 roku i jednomyślnego pozytywnego głosowania, Komisja Habilitacyjna powołana przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów, w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dra inż. Arkadiusza Dyjakona, na podstawie art. 18a, ust. 5 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki, w brzmieniu

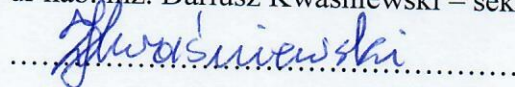
ustalonym Ustawą z dnia 3 czerwca 2016 r. (Dz.U.2016, poz. 882 ze zm.) oraz na podstawie Rozporządzenia MNiSW z dnia 19 stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu warunków przeprowadzenia czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz.U. 2018, poz. 261), stosując kryteria zawarte w Rozporządzeniu MNiSW z dnia 1 września 2011 r. (Dz.U.2011, nr 196, poz. 1165), **rekomenduje Radzie Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie nadanie dr inż. Arkadiuszowi Dyjakonowi stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.**

Podpisy członków Komisji:

1. prof. dr hab. inż. Ryszard Hołownicki – przewodniczący komisji

.....


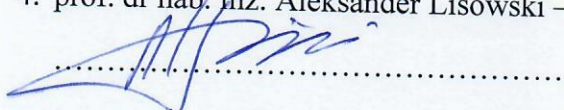
2. dr hab. inż. Dariusz Kwaśniewski – sekretarz komisji

.....


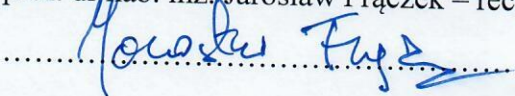
3. dr hab. inż. Artur Kraszkiewicz – recenzent komisji

.....


4. prof. dr hab. inż. Aleksander Lisowski – recenzent komisji

.....


5. prof. dr hab. inż. Jarosław Frączek – recenzent komisji

.....


6. prof. dr hab. inż. Anna Grzybek – członek komisji

.....


7. prof. dr hab. inż. Sławomir Kurpaska – członek komisji

.....
