

Prof. dr hab. inż. Jacek Starzyński
Wydział Elektryczny
Politechniki Warszawskiej
ul. Koszykowa 75, 00-662 Warszawa
Tel. 22 23456 44, email: jstar@ee.pw.edu.pl

Warszawa 18.01.2021 r.

BIURO DZIEKANA
Wydział Elektryczny

Wpł. dn. 23.02.2021
RWE-5/156/2021

Recenzja

dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego

dr. inż. Adama Jakubasa

w związku z postępowaniem habilitacyjnym w dziedzinie nauk technicznych
w dyscyplinie elektrotechnika

Niniejsza recenzja została opracowana na podstawie decyzji Rady Doskonałości Naukowej (pismo Z2.40000.43.2020.3.BR) i zlecenia Kierownika Dyscypliny Naukowej Automatyki, Elektroniki i Elektrotechniki Politechniki Częstochowskiej dr hab. inż. Krzysztofa Chwastka, prof. uczelni (uchwała RDN AEiE Politechniki Częstochowskiej nr 10/2020/2021 z dnia 26.11.2020 r. i umowa z dnia 30.11.2020 r.).

Sylwetka zawodowa Kandydata

Pan dr inż. Adam Jakubas ukończył studia licencjackie o specjalności Politologia na Wydziale Historyczno-Pedagogicznym Uniwersytetu Opolskiego w 2006 roku, a w roku 2009 uzyskał tytuły magistra w zakresie specjalności Amerykanistyka i Mass Media na Wydziale Studiów Międzynarodowych i Politologicznych Uniwersytetu Łódzkiego oraz magistra inżyniera Elektrotechniki na Wydziale Elektrycznym Politechniki Częstochowskiej. Uzupełnieniem jego wykształcenia wyższego był tytuł inżyniera w zakresie Elektroniki i Telekomunikacji uzyskany także na Wydziale Elektrycznym Politechniki Częstochowskiej w 2010 roku.

Stopień doktora nauk technicznych uzyskał Pan Jakubas w roku 2014, w dziedzinie nauk technicznych i dyscyplinie Elektrotechnika. W dniu 26 czerwca tegoż roku nadała Mu ten tytuł Rada Wydziału Elektrycznego Politechniki Częstochowskiej na podstawie pracy zatytułowanej „Analiza wieloelektrodowego systemu do pomiaru i diagnostyki rezystancji skrośnej i powierzchniowej powłok antyelektrostatycznych”. Promotorem pracy był dr hab. inż. Lech Marek Borowik, a recenzentami prof. dr hab. inż. Jerzy Karol Frączek (Politechnika Śląska) i prof. dr hab. inż. Andrzej Stanisław Krawczyk (Politechnika Częstochowska).

W trakcie realizacji rozprawy doktorskiej Pan dr Jakubas zajął się badaniem elektrycznych własności kompozytów. Opracował oryginalną metodę pomiarową do badań diagnostycznych warstwowych powłok kompozytowych i wykonał oparte na tej metodzie stanowisko badawcze. Kontynuacja prac w tym zakresie po uzyskaniu stopnia doktora pozwoliło na opracowanie kompleksowej metody pomiaru rezystywności kompozytów, która została zaakceptowana i doceniona przez innych badaczy, czego świadectwem są publikacje w uznanych, recenzowanych czasopismach (*Measurement* 2017 i *Journal of Electrostatics* 2015).

Kolejnym zakresem prowadzonych przez Habilitanta badań, których aktualnym efektem jest przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe, było badanie magnetycznie miękkich kompozytów (ang. *Soft Magnetic Composite* – SMC). W badaniach tych udało mu się połączyć prace praktyczne (projektowanie, wytwarzanie i badanie rdzeni) z teoretycznymi badaniami nad matematycznymi i numerycznymi modelami zjawisk magnesowania kompozytów. Badania te doprowadziły do opracowania szeregu publikacji, które składają się na spójny i logiczny ciąg i zostały zgłoszone jako osiągnięcie naukowe podlegające niniejszej ocenie.

A. Ocena osiągnięcia naukowego przedstawionego jako podstawa habilitacji

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe Pana dr. inż. Adama Jakubasa obejmuje wieloletnie (2016-2020) badania poświęcone kompozytowym rdzeniom ferromagnetycznym, a w szczególności metodom wytwarzaniu tanich, kompozytowych rdzeni na bazie sproszkowanych ferromagnetyków (głównie żelaza) i polichlorku winylu oraz prace nad wykorzystaniem istniejących metod modelowania pętli histerezy do analizy i predykcji właściwości komponentów wytworzonych z takich materiałów. W swoim autoreferacie Autor wylicza trzy najważniejsze osiągnięcia, które złożyły się na wniosek habilitacyjny. Są to:

1. opracowanie i weryfikacja metody wytwarzania rdzeni kompozytowych z proszków metalowo-polimerowych,
2. wybór i weryfikacja przydatności modeli matematycznych do opisu pętli histerezy oraz propozycję parametryzacji tych modeli adekwatnie do składu kompozytów,
3. opracowanie nieinwazyjnej metody badania jednorodności struktury kompozytów oraz parametrów rdzeni.

W kolejnej części recenzji dokładnie omówię te osiągnięcia i ocenę ich wagę.

W roku 2016 Autor przebywał na trzymiesięcznym stażu naukowym na Wydziale Technologii Energetycznych Uniwersytetu w Mariborze na Słowenii, gdzie miał dostęp do aparatury umożliwiającej wytwarzanie własnych kompozytów z proszków metalowo-polimerowych oraz badania ich właściwości. Jak wynika z autoreferatu, prace te stały się impulsem do podjęcia badań nad metodami wytwarzania i badań nad tanimi rdzeniami kompozytowymi oraz metodami matematycznego opisu ich własności. Jak wynika z publikacji [AJ.1] (tu i dalej przyjmuję oznaczenia zgodne z listą zaprezentowaną przez Autora ocenianego wniosku) Autor zdaje sobie sprawę z ułomności proponowanej przez niego technologii. W artykule określa proponowane przez siebie rdzenie jako „*home made*” i właściwie dystansuje się od otrzymanych wyników stwierdzając wręcz, że „właściwości tych rdzeni nigdy nie będą tak dobre, jak właściwości markowych produktów wysokiej jakości”. Jest to oczywiście potwierdzenie starego jak Świat prawa, że postęp techniczny przejawia się w stosowaniu coraz trudniejszych, bardziej wymagających technologii w celu otrzymania coraz lepszych produktów. Poluzowanie wymagań dla parametrów produkcyjnych rdzeni umożliwi wprawdzie obniżenie kosztów ich wytwarzania, ale daje produkt gorszej jakości. Nie sądzę, by do tego samego wniosku nie doszli już dawno producenci komponentów ferromagnetycznych i skoro zdecydowali się na inwestycję w droższe i bardziej wymagające linie produkcyjne, to zapewne powodem tego była presja rynku,

który wymusza wytwarzanie tylko produktów wysokiej jakości, o parametrach, których nie zapewnią produkty „domowe”. W moim przekonaniu dotyczy to także dziedzin podawanych przez Autora jako potencjalnych zastosowań rdzeni. Obecne trendy technologiczne to nacisk na oszczędności energii i wysoką jakość jej przetwarzania, co wymaga materiałów ferromagnetycznych wysokiej jakości także w dławikach tłumiących zaburzenia elektromagnetyczne i transformatorach dopasowujących. Podobne zastrzeżenia można znaleźć w wielu innych pracach opisujących kompozyty SMC (prace grupy z Uniwersytetu Turyńskiego, Andersona, Hofeckera, Bolla, a w ostatnich latach także wielu uczonych z Chin). Niezależnie od tych uwag uważam, że tego typu rozwiązania znajdują szerokie zastosowanie w różnego rodzaju maszynach elektrycznych, a proponowane przez Autora (a także wielu innych badaczy, bo prace nad rdzeniami z izolowanego proszku metalicznego są intensywnie prowadzone na świecie od wielu lat) rozwiązania znajdują zastosowanie przede wszystkim w konstrukcjach prototypowych, gdzie wymagane są niewielkie serie lub wręcz jednostkowo wytwarzane detale. Tam obniżenie kosztów i przyspieszenie procesu wytworzenia magnetycznego komponentu o nietypowym kształcie ma znaczenie istotne. W kontekście takich zastosowań ważnym i cennym wynikiem prac Kandydata jest ustalenie granicznych parametrów procesu produkcyjnego istotnych dla własności rdzeni kompozytowych.

Do przedstawionych tu przeze mnie zastrzeżeń i wpływających z nich wniosków doszedł także i habilitant, co zostało przez niego opisane z Autoreferacie i udokumentowane w publikacjach nie wchodzących już w zakres osiągnięcia naukowego [A.10,A20].

Należy podkreślić, że na podstawie doświadczeń zdobytych za granicą Habilitant zbudował własne laboratorium badawcze, gdzie jest w stanie wytwarzać rdzenie o zakładanych, przewidywalnych parametrach. Świadczy to nie tylko o jego kompetencjach naukowych, ale także o umiejętności stworzenia zespołu badawczego i kierowanie nim. W ramach własnego laboratorium Autor wniosku był w stanie prowadzić interesujące i ważne badania nad wpływem składu i parametrów proszku metalowo-polimerowego i parametrów procesu formowania na właściwości magnetyczne rdzenia.

Drugie z wyliczonych przez Autora osiągnięć jest bezpośrednio związane z pierwszym: w pracach [JA.1-JA.6] udokumentowane są badania nad zastosowaniem różnych istniejących matematycznych modeli opisujących zjawisko magnesowania ferromagnetyków do odwzorowania wyników pomiarów wytwarzanych rdzeni. Opracowanie odpowiednich modeli matematycznych pozwala po pierwsze zredukować liczbę eksperymentów niezbędną do uzyskania produktu o pożądanym właściwościach, a po drugie pozwala na numeryczną symulację urządzeń z obwodami magnetycznymi wykonanymi z SMC, co jest na pewno istotnym osiągnięciem w zakresie elektrotechniki.

W swoich badaniach dr Adam Jakubas zajmował się szeregiem modeli izotropowych ośrodków ferromagnetycznych. Wykazał ograniczenia modelu Jilesa-Athertona, i Jilesa-Athertona-Sabluka zaproponował korektę tego modelu równoległą (jak podaje) z wykorzystaniem prac M. Sablika. W toku dalszych badań zwrócił swoją uwagę na model GRUCAD, wykazał jego lepszą przydatność do badania rdzeni z podmagnesowaniem oraz do modelowania numerycznego, choć jak wynika z Autoreferatu prace nad tym modelem nie mogą jeszcze zostać uznane za zakończone.

Równoległą i związaną z poprzednimi sub-dziedziną aktywności naukowej dr. Jakubasa były prace nad metodami badania efektów wytwarzania rdzeni kompozytowych. W tej dziedzinie Autor wykazuje kolejne osiągnięcie, jakim jest opracowanie metod detekcji i do pewnego stopnia identyfikacji defektów kompozytów. Ta część badań została chyba najslabiej udokumentowana recenzowanymi publikacjami (uznamę za taką tylko pozycję [AJ.8]), ale jest dość dokładnie opisana w autoreferacie. Autor opisuje tam kilka metod (termowizyjną, magnetyczną, magnetowizyjną), których fuzja pozwala na nieniszczącą ocenę jakości rdzeni. Nie w pełni zgadzam się ze stwierdzeniem Autora, że koncepcja wykorzystania kamery pola magnetycznego jest jego autorskim pomysłem – pamiętam jeszcze, że już kilkanaście lat temu opowiadał mi o magnetowizji do badań nieniszczących Profesor Sławomir Tumański, ale doceniam wkład doktora Adama Jakubasa w adaptację tej metody do własnych próbek. Cenne jest też, że umiał pozyskać fundusze na swoje badania w ramach projektów finansowanych przez NCN. Bardzo ciekawą aplikacją magnetowizji jest jej wykorzystanie do badania autentyczności dokumentów, co Autor opisał w wartościowym artykule [AJ.8].

Ujmując rzecz formalnie, dr inż. Adam Jakubas przedstawił jako osiągnięcie będące podstawą do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie elektrotechnika cykl 9 publikacji naukowych zatytułowany „Opis, analiza i predykcja właściwości materiałów kompozytowych, istotnych dla ich zastosowania w elektrotechnice”. Przedstawiony do oceny zestaw składa się całkowicie z materiałów angielskojęzycznych: 6 artykułów w recenzowanych czasopismach z potwierdzonym współczynnikiem wpływu (IF) z lat 2017-2020 oraz 3 referatów wygłoszonych i opublikowanych w materiałach konferencyjnych indeksowanych przez Web of Science (zastrzeżenia co do tych ostatnich pozycji opisuję niżej). Poniżej wyliczam te publikacje, które moim zdaniem stanowią spójny zestaw prac o treści zgodnej z deklaracją Pana dr. A. Jakubasa.

Artykuły w recenzowanych czasopismach

1. A Jakubas, P Gębara, S Seme, A Gnatowski, K Chwastek, *Magnetic properties of SMC cores produced at a low compacting temperature*, Acta Phys. Pol. A 131 (5), 1289-1293, 2017, IF=0.857
2. A Jakubas, K Chwastek, *A Simplified Sablik's Approach to model the effect of compaction pressure on the shape of hysteresis loops in soft magnetic composite cores*, Materials 13 (1), 170, 2020, IF=3.057
3. M Najgebauer, A Jakubas, J Szczygłowski, *Analysis of magnetic losses in Fe-polymer composites*, Journal of Electrical Engineering 69 (6), 454-457, 2018, IF=0.68
4. A Jakubas, R Jastrzębski, K Chwastek, *Modelling the effect of compaction pressure on hysteresis curves of self-developed SMC cores*, COMPEL, 38(4), 1154-1163, 2019, IF=0.705
5. R Jastrzębski, A Jakubas, K Chwastek, *Modeling of DC-biased hysteresis loops with the GRUCAD description*, International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics 61 (S1), S151-S157, 2019, IF=0.684

6. A Jakubas, *Examination of the Magnetic Properties in the Magnetic Circuits Formed by a Printing Technique*, Advances in Materials Science and Engineering 2019, IF=1.271

Referaty w bazie WoS:

1. A Jakubas, *Modeling of the Effect of Grain Size on Hysteresis Curves Using the Takacs Model*, 2018 PROGRESS IN APPLIED ELECTRICAL ENGINEERING (PAEE) , IEEEExplore
2. A Jakubas, *Diagnostics of the Fe-based composites using a magnetic field camera*, 2019 PROGRESS IN APPLIED ELECTRICAL ENGINEERING (PAEE) , IEEEExplore
3. S. Dudzik, A. Jakubas, *Diagnostics of the Fe-based soft magnetics composites using active thermography*, 2018 INTERNATIONAL CONFERENCE ON DIAGNOSTICS IN ELECTRICAL ENGINEERING (DIAGNOSTIKA), IEEEExplore

Analizując wyliczony powyżej dorobek należy stwierdzić, że kandydat zgłosił cykl jako wypełniający wymagania Art. 219, pkt. 2, podpunkt b) Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku „Prawo o szkolnictwie wyższym”. Zgodnie z zapisem tej ustawy dopuszczalne jest zgłoszenie w ramach cyklu publikacji „artykułów opublikowanych w czasopismach naukowych lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b”. Ujmując ten zapis literalnie należałoby wymagać, by konferencje *Progress in Applied Electrical Engineering (PAEE)* i *International conference on diagnostics in electrical engineering (DIAGNOSTIKA)* znajdowały się w wykazie czasopism opublikowanym w 2019 roku przez MNiSW. Niestety, nie udało mi się ich tam odnaleźć. Dlatego też uznaję, że nie można uznać ich za publikacje spełniające formalne wymagania określone w art. 219 stosownej Ustawy. Ponadto za pewne uchybienie formalne można uznać, że czasopismo *Materials*, w którym opublikowano pozycję [AJ.2] zgodnie z moją wiedzą nie jest wliczone do listy przypisanej do dyscypliny naukowej Automatyka Elektronika i Elektrotechnika. Jednakże uczciwość naukowa nakazuje mi stwierdzić, że opublikowany tam artykuł „*A Simplified Sablik's Approach to model the effect of compaction pressure on the shape of hysteresis loops in soft magnetic composite cores*” należy zdecydowanie uznać za wkład w tę dyscyplinę nauk technicznych i dlatego uznaję jego istotność w osiągnięciu naukowym kandydata. W tym miejscu pozostaje mi jedynie stwierdzić, że biurokratyczna linia oceny osiągnięć naukowych zaprezentowana w Ustawie „Prawo o szkolnictwie wyższym” jest gwałtem na rozumie i musi powodować moralny sprzeciw każdego naukowca.

Podsumowując, otrzymałem następujące wskaźniki bibliograficzne dla osiągnięcia:

Sumaryczny Współczynnik Wpływu (IF) cyklu publikacji ≈ 7.25 (udział Kandydata 4.143)
Średni udział w cyklu publikacji = 50%

W moim przekonaniu Pan dr. inż. Adam Jakubas publikował swoje osiągnięcia w ważnych czasopismach ze swojej dziedziny i dziedzin pokrewnych. Przedstawiona powyżej punktacja jest tylko i wyłącznie bardzo orientacyjnym odzwierciedleniem rzeczywistej wartości naukowej prac Autora, które należy oceniać biorąc pod uwagę specyfikę dyscypliny.

W moim przekonaniu nie ma sensu ponownie recenzować tu przedstawionych przez Kandydata publikacji. Dokonali już tego ich recenzenci i choć nie ze wszystkimi decyzjami badawczymi Pana Jakubasa się zgadzam, to całościowo oceniam jego osiągnięcie zdecydowanie pozytywnie.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzam, że wybór tematu osiągnięcia naukowego Kandydata jest trafny i lokuje się w aktualnej tematyce badań z zakresu elektrotechniki. Podsumowując tę część recenzji stwierdzam, że Pan dr inż. Adam Jakubas wypełnił najważniejszy wymóg ustawy, a mianowicie wykazał się osiągnięciem naukowym po uzyskaniu stopnia doktora, które stanowi znaczący wkład w dyscyplinę naukową Automatyka, elektronika i elektrotechnika.

B. Ocena innej aktywności naukowej Habilitanta

1. Autorstwo publikacji naukowych

Oprócz cyklu publikacji składającego się na osiągnięcie naukowe „Opis, analiza i predykcja właściwości materiałów kompozytowych, istotnych dla ich zastosowania w elektrotechnice” Pan dr inż. Adam Jakubas wykazuje publikację po doktoracie jednej monografii. Zgłosił też w wykazie dorobku 8 rozdziałów w monografiach, ale dokładniejsze przestudiowanie ich wykazu świadczy o tym, że są to po prostu pokonferencyjne opracowania bazujące na wygłoszonych wcześniej referatach o objętości od 1 do 8 stron. Lista wszystkich artykułów jego autorstwa lub współautorstwa obejmuje 41 pozycji, z czego 33 zostały opublikowane po uzyskaniu stopnia doktora, a 8 wcześniej. Oprócz publikacji wymienionych w osiągnięciu na liście doliczyłem się jeszcze 4 pozycji opublikowanych w czasopiśmie z współczynnikami wpływu (obliczeń tych nie ułatwia, niestety, zastosowany przez Kandydata sposób redakcji wniosku z powtarzaniem pozycji i dość nieczytelną ich prezentacją). Należy podkreślić, że niektóre z tych publikacji dotyczą innego, też istotnego zakresu działalności Autora wniosku: badań nad materiałami tekstronicznymi. W moim odczuciu jest to również bardzo ciekawa działalność badawcza, która doprowadziła dr. Jakubasa do praktycznych, wdrożonych rezultatów.

Kolejna grupa publikacji to prace związane z wykorzystaniem materiałów kompozytowych (w tym także materiałów opracowanych z wykorzystaniem odpadów) jako elementów ekranów elektromagnetycznych. Jest to interesujący obszar badawczy i choć moim zdaniem metodologia badań prezentowana w tych pracach jest dość dyskusyjna, to jednak podjęcie i rozwinięcie tematyki osiągnięcia habilitacyjnego zasługuje na docenienie.

Wskaźniki cytowalności i rozpoznawalności prac Kandydata (indeks Hirscha 5/7 w zależności od źródła) uznaję za zupełnie wystarczające na tym etapie rozwoju naukowego. W moim przekonaniu jest to dorobek odpowiedni do wystawienia pozytywnej oceny działalności naukowej.

2. Wskaźniki bibliometryczne

Jak już wspomniałem wyżej, uważam, że ocena osiągnięcia naukowego i całej sylwetki jego Autora powinna bazować przede wszystkim na merytorycznej ocenie wartości intelektualnej i oryginalności prac. Tej oceny dokonują przede wszystkim recenzenci artykułów, które Habilitant opublikował oraz jego współpracownicy i współautorzy, którzy decydują się na współpracę z nim. Wobec tego co napisałem, wskaźniki bibliograficzne mają znaczenie

drugorzędne i wystarczy, jeśli ich wartości nie odbiegają rażąco od przeciętnie osiąganych w danej dyscyplinie. Dodatkowym utrudnieniem przy ocenie dorobku poprzez suche liczby jest ich zmienność, w zależności od źródła i upływu czasu.

Przedstawione przez Habilitanta wskaźniki bibliograficzne przedstawiają się następująco:
Sumaryczny Współczynnik Wpływu dla dorobku po uzyskaniu stopnia doktora = 16.325,
Liczba punktów obliczonych wg wytycznych MNiSW = 940,
Indeks Hirscha H = 5/7 (WoS/Scopus),
Liczba cytowań 62/121, bez samocytowań – 31/57.
W moim przekonaniu wskaźniki te są wystarczające do pozytywnej oceny naukowej działalności doktora Adama Jakubasa.

3. Uczestnictwo w projektach badawczych

Pan doktor Jakubas przedstawia wyliczenie 4 projektów badawczych, w których bierze/brał udział jako kierownik lub wykonawca. Przed uzyskaniem doktoratu był też stypendystą w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Udział Kandydata w projektach badawczych oceniam bardzo wysoko. Widać, że jest on aktywnym młodym naukowcem, który umie pozyskiwać fundusze nie tylko bezpośrednio od jednostek budżetowych, ale także łączyć pracę akademicką z badaniami wdrożeniowymi. Na szczególne podkreślenie zasługuje jego aktywność w projektach związanych z wytwarzaniem materiałów tektonicznych i systemu zabezpieczania dokumentów.

4. Nagrody

Pan dr inż. Adam Jakubas zdobył za działalność naukową Nagrodę Zespołową II Stopnia Rektora Politechnik Częstochowskiej w roku 2016 za cykl publikacji. Zdobył też zespołowo III miejsce w XL edycji Konkursu im. prof. M. Pożaryskiego na najlepsze artykuły opublikowane w 2015 roku w czasopiśmie z zakresu elektrotechniki.

5. Recenzje

Pan dr inż. Adam Jakubas wykonał łącznie ponad 25 recenzji dla uznanych czasopism o zasięgu międzynarodowym (Textile Research Journal, IEEE Transactions on Instrumentations and Measurement, Materials MDPI, Springer, IEEE Sensors Journal). Liczba różnych czasopism, które zwracały się o recenzje i całkowita liczba recenzji pozwalają ocenić wysoko tę dziedzinę aktywności. Kandydat jest także ekspertem NCBiR, PARP i NAWA, gdzie wykazuje dużą liczbę zrecenzowanych wniosków (opisuję to dokładnie w recenzji działalności organizacyjnej).

6. Kształcenie kadry

Pan dr Adam Jakubas pełnił funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim mgr. inż. Radosława Jastrzębskiego (przewód otwarty 3.09.2018 r., obroniony 14.07.2020 r.)

7. Podsumowanie oceny dorobku naukowego

Całościowa ocena aktywności naukowej Pana dr. inż. Adama Jakubasa powinna być w mojej ocenie pozytywna. Kandydat spełnia formalne warunki w wystarczającym stopniu, natomiast merytoryczna ocena jego aktywności powinna być w moim przekonaniu bardzo dobra.

C. Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej

1. Dorobek dydaktyczny

Kandydat prowadzi aktywną działalność dydaktyczną w ramach Wydziału Elektrycznego Politechniki Częstochowskiej. Był promotorem ponad 20 prac inżynierskich i magisterskich. Opracował zestaw materiałów dydaktycznych dla przedmiotu Metody diagnostyki procesów, prezentacje multimedialne z zakresu programowania mikrokontrolerów. Nie znalazłem, niestety, we wniosku informacji o prowadzonych przez Habilitanta zajęciach dydaktycznych, ale na podstawie informacji ze strony WE PCz widzę, że wykładał takie przedmioty jak „Systemy przetwarzania sygnałów”, „Metody diagnostyki procesów przemysłowych i urządzeń”, „Metrologia elektryczna”, „Metrologia pomiarów przemysłowych” oraz „Electrical metrology” dla studiów angielskojęzycznych. Od 2016 roku jest opiekunem Studenckiego Koła Metrologii Elektrycznej. Brał udział w realizacji projektów unowocześniających i poszerzających programy kształcenia.

2. Dorobek organizacyjny

Aktywny udział Kandydata w zakresie organizacji nauki przejawia się nie tylko w działaniach na rzecz macierzystego Wydziału. Pan dr Adam Jakubas brał udział w organizacji konferencji Symposium of Magnetic Measurements and Modeling SMMM w edycjach 2016 i 2018. Organizował też dwie Międzyuczelniane Konferencje Metrologów w latach 2017 i 2018 (w 2017 roku pełnił funkcję sekretarza). Pan dr. Jakubas czynnie uczestniczy w pracach Polskiego Towarzystwa Zastosowań Elektromagnetyzmu i Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej. Bierze udział w zespołach eksperckich NCBiR, PARP i NAWA. Jak podaje, ocenił ponad 125 różnych wniosków projektowych.

Aktywność organizacyjna w ramach Wydziału Elektrycznego Politechniki Częstochowskiej przejawiała się w członkostwie w Radzie Wydziału w latach 2015-16, pracach w Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej w latach 2017-2019, Wydziałowej Komisji ds Studiów Doktoranckich w latach 2017-2019. Od 2020 roku jest wydziałowym brokerem innowacji. Za swoją działalność organizacyjną został nagrodzony przez Rektora PCz w latach 2014, 2017 (2 nagrody), 2018 (2 nagrody) i 2019.

3. Dorobek popularyzatorski

Nie znalazłem we wniosku informacji o działalności stricte popularyzatorskiej. Jednak uważam, że bogata współpraca z przemysłem i liczne projekty aplikacyjne są zupełnym jej substytutem.

4. Współpraca międzynarodowa

Pan dr Adam Jakubas udział w wymianie nauczycieli akademickich w ramach programu ERASMUS+ (wyjazdy do ośrodków akademickich na Słowacji w 2008, Rumunii w 2017 i Słowenii w 2016 roku). W ramach tej wymiany przygotował i wygłosił wykłady „*Threats of static electricity, The antielectrostatics materials, Measurement methods of electrical parameters of antistatic materials, Methods for measuring physical parameters of the anti-static materials.*”

Kandydat podaje, że w swojej karierze naukowej po doktoracie odbył trzymiesięczny staż naukowy na Uniwersytecie w Mariborze (2016 r.). W moim przekonaniu ten pobyt był bardzo

wartościowy: najwyraźniej Kandydat zapoznał się w Mariborze z technologią, która ukierunkowała 5-letnie badania zakończone zgłoszeniem recenzowanego właśnie wniosku.

Kandydat podaje też, że w roku 2019 prowadził wstępne badania w ramach grantu Miniatura 2 w parku naukowym Haasrode Research-Park w Belgii, gdzie współpracował z belgijską firmą MagCam. Z dalszej lektury Wniosku wynika, że efektem tej drugiej współpracy był zakup przez Politechnikę Częstochowską kamery magnetowizyjnej produkowanej przez firmę MagCam. Szczerze mówiąc lektura drugiego akapitu 5 rozdziału Autoreferatu dr. Adama Jakubasa budzi we mnie bardzo mieszane uczucia. Przyjmuję przedstawiony tam opis za dobrą monetę, ale nie wiem, czy wyjazd zagraniczny, który wygląda po prostu na marketingowe szkolenie zmierzające do zachęty zakupu konkretnego sprzętu można uznać za współpracę międzynarodową.

5. Współpraca z otoczeniem społecznym i gospodarczym

Dorobek Kandydata w tym zakresie jest w moim odczuciu imponujący. Był kierownikiem trzech projektów zleconych przez podmioty gospodarcze, wykonawcą w pięciu innych podobnych projektach, autorem jednego przyznanego i dwóch zgłoszonych wniosków patentowych oraz autorem wdrożonej technologii wytwarzania bielizny do spania dla niemowląt.

Podsumowanie

Na podstawie przedstawionej we wniosku o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego dokumentacji dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego Pana dr. inż. Adama Jakubasa stwierdzam, że:

1. dorobek naukowy dr. inż. Adama Jakubasa jest oryginalny i został dostatecznie poparty publikacjami w renomowanych czasopismach naukowych;
2. ponadto Kandydat prowadzi działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną w zakresie swojej dziedziny, czynnie przyczyniając się do podnoszenia poziomu kształcenia na swojej macierzystej Uczelni.

Moim zdaniem **działalność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna Pana dr. inż. Adama Jakubasa spełnia wszelkie warunki stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego** zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” (Dz. U. 2018 poz. 1668). **Wnoszę o dalsze procedowanie wniosku i szczerze go popieram.**



