

Uzasadnienie

Uchwały Komisji habilitacyjnej z dnia 09.10.2023r. powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria mechaniczna wszczętym na wniosek dr inż. Wojciecha KARPIUKA

Stopień doktora

Dr inż. Wojciech KARPIUK posiada stopień doktora nauk technicznych w zakresie budowy i eksploatacji maszyn nadany w 2011 roku uchwałą Rady Wydziału Maszyn Roboczych i Transportu Politechniki Poznańskiej.

Ocena osiągnięcia naukowego

Za podstawę do wszczęcia postępowania habilitacyjnego dr inż. Wojciecha KARPIUKA przyjęto osiągnięcia naukowe pt.: ***Innowacyjne rozwiązania projektowe i konstrukcyjne mające zastosowanie w układach wtryskowych silników spalinowych***, w skład którego wchodzi **monografia, 6 powiązanych tematycznie artykułów naukowych oraz 5 zrealizowanych oryginalnych osiągnięć projektowych, których potwierdzeniem są patenty**. Monografia opublikowana została przez Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, a artykuły ukazały się w czasopismach o zasięgu międzynarodowym indeksowanych w JCR, czyli: *Advances in Science and Technology Research Journal* (wydawca - Politechnika Lubelska, 2 prace, aktualny IF=1,1), *Energies* (MDPI, 2 prace, IF=3,2), *Bulletin of the Polish Academy of Sciences. Technical Sciences* (PAN, 1 praca, IF=1,2), oraz jeden artykuł w czasopiśmie branżowym *Combustion Engines* (PTNSS, 1 praca, IF=0). Monografia jest autorska, natomiast artykuły: jeden autorski, a reszta współautorska z udziałem Habilitanta od 40 do 80%. Tematyka osiągnięć należy do aktualnych i istotnych pod względem badawczym oraz ma potencjał aplikacyjny, szczególnie w silnikach spalinowych o zapłonie samoczynnym w celu ograniczenia emisji szkodliwych związków w spalinach.

Zarówno Recenzenci, jak i pozostali Członkowie Komisji zgodnie stwierdzili, że przedstawione osiągnięcie naukowe jest oryginalne i wartościowe, a także, że wnosi istotny wkład do rozwoju dyscypliny inżynieria mechaniczna w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych. W szczególności dotyczy to opracowanej przez Kandydata konstrukcji pompy wtryskowej z napędem hipocykloidalnym, co stanowi innowacyjne podejście, które zostało rozpropagowane i pozytywnie ocenione przez recenzentów artykułów zaprezentowanych w osiągnięciu naukowym, jak i otrzymanych patentach.

Ocena pozostałych osiągnięć naukowych

Członkowie Komisji pozytywnie ocenili pozostałą aktywność naukową Kandydata. Wyłączając publikacje wyszczególnione w cyklu prac powiązanych tematycznie, pozostały dorobek naukowy Kandydata obejmuje 74 publikacje (z uwzględnieniem publikacji przed doktoratem), w tym 1 współautorski rozdział w monografii, 2 współautorskie redakcje monografii, 18 współautorskich artykułów w czasopismach naukowych, w większości krajowych, 7 współautorskich referatów opublikowanych w materiałach konferencji międzynarodowych. Dodatkowo Kandydat jest współautorem patentu oraz dwóch zgłoszeń patentowych.

Kandydat był kierownikiem projektu LIDER nr 273/L-5/2013 oraz wykonawcą w 12 innych projektach badawczo-rozwojowych. Obecnie jest członkiem zespołu w projekcie w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój.

Ocena osiągnięć dydaktycznych, organizatorskich oraz popularyzujących naukę

Od 2006 r. Habilitant prowadzi zajęcia dydaktyczne (wykładowe, laboratoryjne, ćwiczeniowe oraz projektowe, zarówno w języku polskim, jak i angielskim) w Politechnice Poznańskiej. Na przestrzeni lat było to 19 różnych przedmiotów. Habilitant był promotorem 37 prac dyplomowych inżynierskich jak i magisterskich, pełnił rolę recenzenta w 28 pracach inżynierskich oraz 15 pracach magisterskich jest również promotorem pomocniczym w 3 przewodach doktorskich. Po uzyskaniu stopnia doktora Habilitant był członkiem Senatu Politechniki Poznańskiej (dwie kadencje 2012-2020), organizował od podstaw laboratoria silników spalinowych. Był i administratorem 8 stron internetowych związanych z popularyzacją nauki, przygotowuje filmy promocyjne Politechniki Poznańskiej.

Członkowie Komisji pozytywnie ocenili dorobek dydaktyczny, organizacyjny oraz w zakresie popularyzacji nauki w kontekście wystąpienia o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Ocena osiągnięć współpracy z innymi ośrodkami naukowymi oraz z gospodarką

Członkowie Komisji bardzo pozytywnie ocenili aktywność naukową Kandydata realizowaną w innych ośrodkach akademickich oraz naukowych. Kandydat odbył staż naukowy w Sieci Badawczej Łukasiewicz – Instytucie Pojazdów Szynowych „TABOR” w Poznaniu, który był związany z realizacją dwóch projektów badawczo-rozwojowych. Odbył także staż naukowy na Politechnice w Bukareszcie, a także na Politechniki Lubelskiej. Ponadto współpracował z Politechniką Warszawską oraz Siecią Badawczą Łukasiewicz - Przemysłowym Instytutem Maszyn Rolniczych w Poznaniu.

Habilitant od lat szeroko współpracuje z otoczeniem społecznym i gospodarczym, w szczególności z takimi firmami jak: Innovative Ideas LLC w Sumach (Ukraina), Solaris Bus&Coach S.A., ODIUT Automex Sp. Z o.o., Pojazdy szynowe PESA Bydgoszcz S.A., Aquanet S.A., Newag S.A., Grupa PBG, VW Group Polska Sp. Z o.o. Współpraca z wymienionymi firmami polegała m. in. na realizacji prac badawczo-rozwojowych związanych z układami napędowymi pojazdów szynowych i dwudrogowych, napędami hybrydowymi oraz systemami diagnostycznymi.

Podsumowanie

Komisja habilitacyjna, na podstawie pozytywnych opinii czterech Recenzentów i pozostałych Członków Komisji stwierdziła, że przedstawione osiągnięcie naukowe, pt.: ***Innowacyjne rozwiązania projektowe i konstrukcyjne mające zastosowanie w układach wtryskowych silników spalinowych***, w skład którego wchodzi **monografia habilitacyjna, 6 powiązanych tematycznie artykułów naukowych oraz 5 zrealizowanych oryginalnych osiągnięć projektowych, których potwierdzeniem są patenty** jest wartościowym i oryginalnym opracowaniem świadczącym o dużej znajomości prezentowanej przez habilitanta tematyki, o umiejętności samodzielnego prowadzenia badań i analiz naukowych, a tym samym o znaczącym jego wkładzie w rozwój dyscypliny inżynieria mechaniczna w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych.

Ponadto na podstawie analizy dostarczonej dokumentacji stwierdzono, że przedstawiony dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny oraz w zakresie popularyzacji nauki dr inż. Wojciecha KARPIUKA spełnia wymagania stawiane osobom ubiegającym się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego zawarte w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668 z późniejszymi zmianami).

Przewodniczący Komisji

Prof. dr hab. inż. Andrzej Seweryn