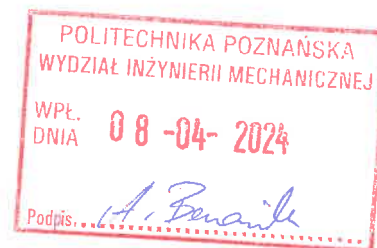


Prof. dr hab. inż. Adam W. Bydalek
Uniwersytet Zielonogórski
Wydział Mechaniczny
ul. Prof. Z. Szafrana 4
65-246 Zielona Góra
e-mail: a.bydalek@iizp.uz.zgora.pl

Zielona Góra 29.03.2024



Recenzja

dorobku naukowo-badawczego oraz dydaktycznego, popularyzatorskiego, organizacyjnego i dotyczącego współpracy międzynarodowej dr inż. Pawła Szymańskiego

(Wykonana na podstawie na podstawie decyzji Rady Doskonałości Naukowej z dnia 13 grudnia 2023 r. o numerze DRKN.Z2.400,288.2023 oraz uchwały Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Poznańskiej z dnia 29 stycznia 2024 r. Nr 1/11/01/2024 oraz na podstawie art. 221 ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz U. z 2023 r, poz. 742, w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Pawłowi Szymańskiemu w dziedzinie nauk inżynieryjno - technicznych w dyscyplinie Inżynieria Mechaniczna)

1. INFORMACJE OGÓLNE O KANDYDACIE

Pan dr inż. Paweł Szymański jest pracownikiem Politechniki Poznańskiej Wydziału Inżynierii Mechanicznej (Instytut Technologii Materiałów, Zakład Odlewnictwa i Obróbki Plastycznej) i obecnie jest zatrudniony na stanowisku adiunkta. Doktorat uzyskał w 2009 roku (Politechnika Poznańska, Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania, dziedzina: nauki techniczne, dyscyplina: Budowa i Eksploatacja Maszyn, „Recykling odlewów z metalowych kompozytów zawieszinowych”. Również w 2009 roku ukończył podyplomowe studium pedagogiczne w zakresie: kompetencje edukacyjne w obszarze przedmiotów politechnicznych.

2. CHARAKTERYSTYKA DOROBKU NAUKOWEGO

Ocena liczebności dorobku i czasopism

Dr inż. Paweł Szymański jest autorem i współautorem 20 publikacji w czasopismach z bazy JCR, 7 artykułów w innych czasopismach, 11 opracowaniach w materiałach konferencyjnych (poniżej zestawienie danych w tabeli).

A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page.

Wykaz osiągnięć	Przed doktoratem	Po doktoracie	Łącznie
Publikacje w czasopiśmie z bazy JCR	4	16	20
Publikacje w czasopiśmie innych niż znajdujących się w bazie JCR	5	2	7
Publikacje w materiałach konferencyjnych lub autorstwo w monografii	6	5	11

Wybrane dodatkowe osiągnięcia naukowo-badawcze.

Opiniowany jest współautorem 3 udzielonych patentów, legitymuje się 3 opracowaniami badań komercyjnych, kierował 2 projektami badawczymi i w pięciu był wykonawcą. Ponadto wykonał liczne opracowania (10) w ramach tzw. prac zleconych (poniżej zestawienie w tabeli).

Wykaz osiągnięć	Przed doktoratem	Po doktoracie	Łącznie
Udzielone patenty	0	3	3
Skomercjalizowane wyniki badań i know-how	0	3	3
Kierownik w projektach badawczych	0	2	2
Wykonawca w projektach badawczych	2	3	5
Kierowanie projektami zleconymi	0	10	10

Główne kierunki badawcze opiniowanego

W dorobku naukowym opiniowanego wyróżnić można dwa ukierunkowania:

- analizy i badania nad określeniem wpływu parametrów materiałowo-technologicznych na proces wytwarzania odlewów z kompozytów zawieszinowych z jednoczesnym projektowaniem procesu wypełniania formy,
- opracowania w zakresie procesu kształtowania odlewów z nasycanym zbrojeniem i określeniem ich cech technologicznych.

3. OCENA JEDNO TEMATYCZNEGO CYKLU ARTYKUŁÓW ODPOWIADAJĄCYCH ROZPRAWIE HABILITACYJNEJ WRAZ Z UZASADNIENIEM, CO PRZEPROWADZONE BADANIA WNOSZĄ DO NAUKI

Główne osiągnięcie naukowe:

Jako główne osiągnięcie naukowe przedstawił opiniowany cykl dziesięciu powiązanych tematycznie artykułów i jedno opracowanie patentowe pod zbiorczym tytułem: „Wytwarzanie metalowych odlewów kompozytowych w wyżarzanych formach ceramicznych”.

Na cykl publikacji składają się artykuły:

- 2 artykuły w Composites Theory and Practice (70 pkt., autor + współautor, 2012 i 2015r. 5 str. i 5 str.),
- artykuł w Composites Part A: Applied Science and Manufacturing (140 pkt., autor + dwóch współautorów, 2016/9 stron),
- 3 artykuły Archives of Foundry Engineering (100 pkt., autor + dwóch współautorów, 2018/5 stron, 2020/5 stron, autor, 2023/5 stron),
- 3 w czasopiśmie Materials (140 pkt, autor + sześciu (!) współautorów, 2020/30 stron), autor + dwóch współautorów, 2022/24 str., autor + czterech współautorów (!), 2023/16 stron)
- oraz jeden rozdział w Poradnik Odlewnika (autor, 2023/11 stron)
- i jedno opracowania patentowe (autor + współautor, 2019 – dat. udz. praw.)

W sumie (bez opracowania patentowego) 115 stron, 19 współautorów (w sumie razem z autorem 20) co daje 5,75 stron na autora publikacji. Moje wątpliwości budzi zgłoszenie do własnego osiągnięcia naukowego (do stopnia doktora habilitowanego) szczególnie dwóch artykułów z bardzo liczną grupą współautorów (5 i 7 współautorów, w tym drugim na dodatek opiniowany jest na tzw. ostatnim miejscu i nie wynika to bynajmniej z kolejności w alfabecie – pierwszy jest Sika R.). Z zestawionych artykułów wynika ponadto, że opiniowany występował w nich odpowiednio: 3 razy na pierwszym miejscu (1m/3 wsp., 1m/5 wsp., 1m/1), 2 razy na drugim miejscu (2m/2wsp., 2m/2wsp.), 3 razy na trzecim miejscu (3m/3wsp., 3m/3wsp., 3m/3wsp. – czyli w tych przypadkach zawsze na końcu), i na koniec 7 miejsce w tym „wieloautorskim” opracowaniu występując na ostatnim 7 miejscu (7m/7wsp.). Rozumiem, że wspólne, zespołowe działania w dzisiejszym świecie są konieczne, jednak do własnego osiągnięcia powinno się zgłaszać opracowania własne i napisane w węższym gronie – lepiej zgłosić mniej a dopasowanych tematycznie (praktycznie cztery ze zgłoszonych 10 artykułów nie jest dokładnie na temat związany z wystąpieniem o stopień doktora habilitowanego) i wskazujących dokładnie na opracowanie i wkład własne (zamieszczone informacje o stopniu zaangażowania pod artykułami nie uważam za dyskusyjne).

Jedno opracowanie autorskie opiniowanego ma 5 stron, drugie (w rozdziale poradnika) 11 stron. W mojej opinii to zdecydowanie za mało jak na autorskie opracowania własne – oczekiwałbym co najmniej jednego autorskiego opracowania (lub po prostu monografi) w liczącym się czasopiśmie i ze znaczącą ilością stron, odnoszącą się dokładnie do tematyki wskazanej we wniosku jako osiągnięcie naukowe. Przedstawiony jako autorskie opracowanie artykuł w AFE pt. “Manufacturing of composite castings by the method of fused models reinforced with carbon fibers based on the aluminum matrix” jest nie tylko krótkim opracowaniem ale dodatkowo należy go traktować jako przyczynkowe (ciekawie i ładnie co prawda opracowane) do głównej tematyki zgłoszonego osiągnięcia naukowego pt. „Wytwarzanie metalowych odlewów kompozytowych w wyżarzanych formach ceramicznych”. Natomiast drugą zgłoszoną pozycję, w Poradniku Odlewnika, trudno uznać za naukowe opracowanie – jest to dobre opracowanie techniczne, jednak nie na osiągnięcie naukowe wskazane do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

Podsumowując uważam, że znaczącym brakiem tego wniosku (z wielką szkodą dla opiniowanego), biorąc pod uwagę omówiony powyżej dorobek autora, jest brak monografii. Ustawa dopuszcza brak monografii, ale w tym przypadku (jak powyżej wskazałem) załączenie monografii jednoznacznie określiłoby wkład opiniowanego w zakres osiągnięcia naukowego, które zostało zgłoszone – obecnie jest to według mnie niemożliwe do oceny.

W sumie uważam, że przedstawione zestawienie cyklu dziesięciu powiązanych tematycznie artykułów i jednego opracowania patentowego nie nadaje się do ocenienia i nie może być traktowane jako własne osiągnięcie naukowe opiniowanego do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Charakterystyka cyklu publikacji

W sumie opiniowany, w ramach przedłożonego osiągnięcia naukowego jako cykl dziesięciu powiązanych tematycznie artykułów i jednego opracowania patentowego, w autoreferacie przedstawił opracowanie mogące być podstawą do monografii. Jest to jednak opracowanie omawiające jedynie główne przesłanki i wnioski wynikające ze wskazanych artykułów. Opracowanie jest bardzo uproszczone i w znacznej części odbiega od tematu określonego w tytule zestawienia, nie zawiera wniosków i podsumowania wskazującego na osiągnięcie naukowe opiniowanego oraz przyszłe wynikające z dotychczasowych badań i analiz nowe ukierunkowania badawcze.

Podsumowując – przedstawiony cykl może stanowić dopiero materiał na opracowanie monograficzne (lub obszerny autorski artykuł w znaczącym czasopiśmie), ale należy je jeszcze dopracować, uzupełnić, pogrupować tematycznie, następnie starannie zredagować według zasad pozycji monograficznych, a najlepiej wydać jako obszerny artykuł autorski w czasopiśmie naukowym lub odrębną pozycję „książkową”.

Wkład prezentowanych wyników i analiz w rozwój nauki

Jako główne osiągnięcia przedstawionych prac opiniowany wskazał na:

1 - przeprowadzenie przez siebie analizy procesu wytwarzania metalowych kompozytów zawiesinowych i z nasycanym zbrojeniem (MMC)

Moje uwagi - wynika to z treści autoreferatu ale nie wynika z przedstawionego cyklu artykułów – ja nie mogę uznać/rozstrzygnąć, przy tak licznie występujących współautorach, co opiniowany i w jakim zakresie samodzielnie przeprowadził analizę oraz które badania są własne (jak już pisałem rozstrzygnęłaby to monografia !),

2 - metody wytwarzania MMC

Moje uwagi – w autoreferacie jest to bardzo skrótowo omówione,

3 - warunki dobierania materiału osnowy metalowej i zbrojenia (literatura, badania własne)

Moje uwagi – ja nie potrafię na podstawie przedstawionych danych tego ocenić (badania własne nie zostały wskazane jako własne i udokumentowane – brakuje precyzyjnie ustalonych opracowań własnych (jedynie patent można by było uznać – ale to jest cząstkowe wkład do osiągnięcia) lub monografii podsumowującej dorobek własny,

4 - wyniki z przeprowadzenia badań eksperymentalnych związanych z wytypowanymi metodami, które postanowiono przeprowadzić w celu wytworzenia odlewów kompozytowych wybranych typów

Moje uwagi - trudno mi uznać, przy tak licznie występujących współautorach, które wyniki badań eksperymentalnych są autorskie – problem ten rozwiązałby definitywnie monografia !

Jak już napisałem, w autoreferacie przedstawionym do zaopiniowania brakuje podsumowania oraz wydzielenia obszarów (rozdziałów, podrozdziałów itp.). Brakuje też precyzyjnego, zbieżnego z tematem opracowania, odniesienia do wpływu wyżarzania ceramicznych form na sposób kształtowania metalowych odlewów kompozytowych, ich właściwości i uzyskiwaną jakość. Takie staranne opracowanie, z wyraźnymi wskazaniem na własny wkład, mogłoby być pewnego rodzaju substytutem brakującej według mnie szczególnie w tym dorobku monografii. Opiniowany opisuje co prawda, że opracowane zostały wyniki badań między innymi: w zakresie wpływu parametrów materiałowo-technologicznych jak: temperatury zawiesiny, ciśnienia wypełnienia formy, czasu stygnięcia itp. (szczegóły w opracowaniu opiniowanego). Nie zostało to jednak należycie wyartykułowane i zestawione – znaleźć można tylko wiele szczegółowych przykładów realizacji, często zupełnie oderwanych od siebie technologicznie i materiałowo. Kolejny raz muszę zaznaczyć, że brakuje (jak już wielokrotnie zaznaczałem w tym przypadku, z uwagi na wiele wyszczególnionych aspektów tego wystąpienia o nadanie stopnia naukowego dr hab.) monografii opiniowanego, szczegółowo odnoszącej się dokładnie do tematu zgłoszonego osiągnięcia naukowego pt. „Wytwarzanie metalowych odlewów kompozytowych w wyżarzanych formach ceramicznych”.

4. CHARAKTERYSTYKA DOROBKU DYDAKTYCZNEGO, DZIAŁANOSC W ZAKRESIE KSZTALCENIA, ZAGRANICZNA DZIAŁAŁOŚĆ DYDAKTYCZNA

- Promotorstwo prac

- promotorstwo prac dyplomowych – 78 w tym ok 40 magisterskich
- promotor pomocniczy w przewodzie doktorskim – 1 zakończona (druga w realizacji)
- opieka nad stażystami – 1

- Działalność w zakresie kształcenia

- Pełnomocnik Dziekana do spraw jakości kształcenia na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji (2016-2020)
- od 2008 opiekun Koła Naukowe Odlewników

- Współpraca z przemysłem przy realizacji procesu dydaktycznego

- współpraca z odlewnią precyzyjną Stalkwas w Poznaniu w obszarze - praktyki studenckie, prace dyplomowe
- współpraca z fabryką armatury Akwa Sp. z o.o. Gniezno w obszarze - praktyki studenckie, prace dyplomowe
- współpraca z odlewnią Ferrex Sp. z o.o. Poznań w obszarze - praktyki studenckie, prace dyplomowe
- współpraca z IBP Instal fittings Sp. z o. o. Poznań w obszarze - zajęcia terenowe w zakładach produkcyjnych

- Działalność dydaktyczna w jednostkach zagranicznych

Od 2011 roku uczestniczył w programach wymiany akademickiej : CEEPUS (Central European Exchange Program for University Studies) oraz Erasmus Plus Staff Mobility of Teaching. W tego program prowadził wykłady w: Technical University of Cluj Napoca, Technical University of Sofia, Technical University of Ruse, Technical University of Kosice, Slovak University of Technology in Bratislava, Technische Universität Dresden

- Wykłady i zajęcia dydaktyczne

W autoreferacie opiniowany wyszczególnił tematykę prowadzonych zajęć, wykładów, ćwiczeń i laboratoriów. Zestawił je w tabeli, która wskazuje na wysoką aktywność dydaktyczną w zakresie technologii, materiałów (w tym kompozytów) oraz logistyki i informatyki.

5. DZIAŁANIA INNOWACYJNE I WDROŻENIOWE

Działania innowacyjne i wdrożeniowe opiniowanego dokumentuje tabela poniżej.

Wykaz osiągnięć	Przed doktoratem	Po doktoracie	Łącznie
Udzielone patenty	0	3	3
Skomercjalizowane wyniki badań i know-how	0	3	3
Kierownik w projektach badawczych	0	2	2
Wykonawca w projektach badawczych	2	3	5
Kierowanie projektami zleconymi	0	10	10
Krajowe staże naukowo badawcze	0	2	2
Staże w zakładach przemysłowych	0	1	1

Dorobek jest w tym zakresie duży, brakuje może tylko wyraźnej obecności w tych projektach badań nie tyle kompozytów ale w obszarze wskazywanym jako osiągnięcie naukowe czyli w obszarze badawczym związanym z wyżarzaniem formach ceramicznych (jak to sformułowano we wniosku).

6. WSPÓLPRACA KRAJOWA I MIĘDZYNARODOWA, STAŻE NAUKOWO-DYDAKTYCZNE

- Współpraca w ośrodkach krajowych

Od 2004 roku opiniowany współpracuje z Politechniką Morską w Szczecinie w obszarze związanym z technologią materiałów kompozytowych. Współpraca ta zaowocowała realizacją wspólnych projektów badawczych, staży naukowych oraz wydaniem 10 publikacji w czasopismach krajowych i zagranicznych.

- Współpraca z zagranicznymi jednostkami naukowymi

Dr inż. Paweł Szymański współpracuje z Technische Universität Dresden w zakresie kompozytów metalowych ze zbrojeniem z tworzyw sztucznych nasycanych metalem.

- *Staż w przemyśle.*

Opiniowany odbył 3 miesięczny staż w odlewni precyzyjnej Stalkwas S.C. w Poznaniu w ramach projektu: „Stáže i szkolenia praktyczne pracowników/nic naukowych placówek naukowych i pracowników/nic naukowych i naukowo-dydaktycznych uczelni w przedsiębiorstwach”. Projekt Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (staż od 01/03/2013 do 31/05/2013).

- *Członkostwo w towarzystwach naukowych i technicznych*

- od 2009 członek Polskiego Towarzystwa Materiałów Kompozytowych
- 2018-2021 Członek Zarządu Polskiego Towarzystwa Materiałów Kompozytowych,
- 2021 - 2024 Członek Zarządu Polskiego Towarzystwa Materiałów Kompozytowych,
- od 2021 członek Stowarzyszenia Technicznego Odlewników Polskich

Wyszczególnienie osiągnięć dot. współpracy w tabeli poniżej

Wykaz osiągnięć	Przed doktoratem	Po doktoracie	Łącznie
Recenzje w czasopismach naukowych z bazy JCR lub Scopus	0	6	6
Zagraniczne staże naukowe	0	3	3
Zagraniczne staże dydaktyczne	0	7	7

7. WYRÓŻNIENIA, POPULARYZACJA NAUKI, UDZIAŁ W ORGANIZACJACH NAUKOWYCH I STOWARZYSZENIACH, DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZACYJNA

- *Wyróżnienia i nagrody:*

Opiniowany uzyskał kilka nagród i wyróżnień, przy czym nagrody te dotyczą osiągnięć organizacyjno – dydaktycznych (jak niżej) – na ma nagród w zakresie naukowo – badawczym.

2012 - nagroda Rektora za osiągnięcia dydaktyczne - Uruchomienie stanowiska do odlewania precyzyjnego.

2013 - Prezydent RP, Medal Brązowy za długoletnią służbę,

2021 — nagroda Rektora za osiągnięcia organizacyjne - Uczestnictwo w zespole wytwarzającym maski na potrzeby służb medycznych w czasie pandemii.

- *Popularyzacja nauki*

- w latach 2013-2017 Współorganizator Nocy Naukowców na Politechnice Poznańskiej - „Obróbka metali nie tylko przez kowali”
- 2013 wygłoszenie prelekcji na sympozjum odbywającym się w Katowicach zorganizowanym przez firmę Wichary Technologies i VoxelJet Germany na temat "Zastosowanie technik rapid prototyping w odlewnictwie”
- 2014 prelekcja dla Wichary Technologies i VoxelJet Germany na temat 'Zastosowanie technik rapid prototyping w odlewnictwie”
- 2013 udział w organizacji jubileuszu 50-lecia Zakładu Odlewnictwa PP - referat "Dlaczego laser wspomaga obróbkę skrawaniem materiału kompozytowego? "

8. JEDNOZNACZNE STANOWISKO, CZY W ŚWIETLE OBOWIĄZUJĄCEJ USTAWY O STOPNIACH I TYTULE NAUKOWYM ORAZ STOPNIACH I TYTULE W ZAKRESIE SZTUKI, ZDANIEM RECENZENTA, KANDYDAT SPEŁNIA WARUNKI DO UZYSKANIA AWANSU NAUKOWEGO.

Po zapoznaniu się z całym dorobkiem naukowym stwierdzam, że przedstawiony cykl dziesięciu powiązanych tematycznie artykułów i jednego opracowania patentowego, pod zbiorczym tytułem: „Wytwarzanie metalowych odlewów kompozytowych w wyżarzanych formach ceramicznych”, oraz zamieszczony w autoreferacie opis jest niewystarczający, nie jest spójny tematycznie i nie umożliwia jednoznacznej oceny wkładu opiniowanego, przez co nie odpowiada wymaganiom niezbędnym do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego. Całość zgłoszonego materiału wymaga znaczonego uzupełnienia o autorskie artykuły i/lub odpowiedniego zsyntetyzowania autorskiego w postaci monografii lub obszernego artykułu w czasopiśmie. Dorobek wdrożeniowy, związany ze współpracą krajową i międzynarodową opiniowanego, oceniam jako wystarczający. Dorobek dydaktyczny i popularyzatorski opiniowanego jako wystarczający, wskazujący na zaangażowanie dr Pawła Szymańskiego w dydaktyce.

Podsumowując uważam, że przedstawiony do opiniowania materiał pod wspólnych tytułem „Wytwarzanie metalowych odlewów kompozytowych w wyżarzanych formach ceramicznych” nie spełnia wymagań do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego na podstawie art. 221 ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r, Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz U. z 2023 r, poz. 742, w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Pawłowi Szymańskiemu w dziedzinie nauk inżynieryjno - technicznych w dyscyplinie Inżynieria Mechaniczna).

(prof. dr hab. inż. Adam W. Bydałek)