

Uchwała Komisji Habilitacyjnej

z dnia 17 maja 2021 roku

**powołanej w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych
w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport
w postępowaniu wszczętym na wniosek dr. inż. Pawła Sikory**

§1

Komisja Habilitacyjna powołana w dniu 21 grudnia 2020 roku Uchwałą nr 271 przez Senat Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, działając na podstawie art. 221 ust. 10 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.) oraz Uchwały nr 112 (z późn. zm.) Senatu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie z dnia 23 września 2019 r. w *sprawie określenia sposobu postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie* po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku, stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcie naukowe zatytułowane *"Modyfikacja materiałowa kompozytów cementowych nanometrycznymi cząstkami"* stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej inżynieria lądowa i transport i wyraża **pozytywną** opinię w sprawie nadania dr. inż. Pawłowi Sikorze stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie naukowej inżynieria lądowa i transport, uznając spełnienie przesłanek warunkujących nadanie stopnia doktora habilitowanego, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 1-3 wskazanej ustawy.

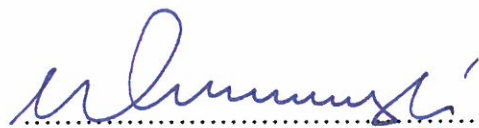
UZASADNIENIE

Załącznik nr 1 do niniejszej uchwały zawierający uzasadnienie stanowi jej integralną część.


§2

Na niniejszą uchwałę nie przysługuje zażalenie. Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Sekretarz Komisji


.....
Dr hab. inż. Tomasz Wróblewski, prof. ZUT

Przewodniczący Komisji


.....
Prof. dr hab. inż. Antoni Szydło

Uzasadnienie

*uchwały Komisji Habilitacyjnej zawierającej pozytywną opinię w sprawie nadania doktorowi inż. **Pawłowi Sikorze** stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport*

Senat Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie na podstawie art. 221 ust. 5 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 z późn. zm.) w dniu 21 grudnia 2020 roku podjął Uchwałę nr 271 w sprawie powołania Komisji Habilitacyjnej w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Pawłowi Sikorze w następującym w składzie:

- członkowie wyznaczeni przez Radę Doskonałości Naukowej:
 1. prof. dr hab. inż. Antoni Marian Szydło Przewodniczący,
 2. dr hab. inż. Daria Józwiak-Niedźwiedzka Recenzent,
 3. prof. dr hab. Stefania Stanisława Grzeszczyk Recenzent,
 4. dr hab. inż. Adam Witek Recenzent,
- członkowie wyznaczeni przez ZUT:
 5. prof. dr hab. inż. Józef Jasiczak Recenzent,
 6. prof. dr hab. inż. Włodzimierz Kiernożycki Członek Komisji,
 7. dr hab. inż. Tomasz Wróblewski, prof. ZUT Sekretarz.

Komisja odbyła zamknięte posiedzenie w trybie zdalnym na platformie Microsoft Teams w dniu 17.05.2021 r. Poświęcone ono było ocenie dorobku naukowego dr. inż. Pawła Sikory. Komisja podjęła uchwałę zawierającej **pozytywną** opinię w sprawie nadania przez Senat Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie stopnia doktora habilitowanego doktorowi inż. Pawłowi Sikorze. Poniżej przedstawiono uzasadnienie podjętej uchwały.

Informacje ogólne

Dr inż. Paweł Sikora stopień naukowy doktora w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo uzyskał dnia 22.11.2017 r. na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej za rozprawę pt.: „Ocena wpływu nanomateriałów na wybrane właściwości budowlanych kompozytów cementowych” przygotowaną pod opieką prof. dr hab. inż. Elżbiety Horszcharuk. Pracę dydaktyczną na Wydziale Budownictwa i Architektury ZUT w Szczecinie rozpoczął w roku 2014 jako asystent, natomiast od roku 2018 jest zatrudniony na stanowisku adiunkta (dnia 01.09.2020 r. WBiA zmienił nazwę na Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska). Oprócz pracy na rzecz macierzystego Wydziału Habilitant od roku 2019 zatrudniony jest również na Uniwersytecie Technicznym w Berlinie na stanowisku *postdoctoral fellow*.

Dr inż. Paweł Sikora jest autorem bądź współautorem kilkudziesięciu publikacji naukowo-badawczych. Do czasu złożenia wniosku opublikował w sumie 52 prace (30 po uzyskaniu stopnia doktora nauk technicznych), na które składa się:

- 11 prac wchodzących w skład osiągnięcia będącego podstawą ubiegania się o stopień dr hab., ponadto:
- 17 artykułów w czasopismach z bazy JCR (9 po doktoracie),
- 8 artykułów w czasopismach spoza bazy JCR indeksowanych w bazie WoS (5 po doktoracie),
- 12 rozdziałów w monografiach naukowych (5 po doktoracie) oraz
- 4 publikacje w innych czasopismach naukowych (wszystkie przed doktoratem).

Parametry bibliometryczne dokonań Habilitanta wg danych na dzień złożenia wniosku przedstawiają się następująco:

– sumaryczny <i>Impact Factor</i> wg JCR	IF = 79.501,
– liczba cytowań wg bazy WoS	374 (323 bez autocytowań),
– liczba cytowań wg bazy Scopus	466 (393 bez autocytowań),
– liczba cytowań wg bazy Google Scholar	643 (547 bez autocytowań),
– indeks Hirscha wg bazy WoS	$h_{WoS} = 14$,
– indeks Hirscha wg bazy Scopus	$h_{Scopus} = 14$,
– indeks Hirscha wg bazy Google Scholar	$h_{GS} = 15$.

Habilitant jest aktywny w zakresie uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów. W okresie od 2015 roku brał czynny udział w sześciu projektach badawczych w tym:

- prowadził projekt badawczy dla młodych naukowców finansowany przez macierzysty WBiA ZUT,
- pełnił rolę wykonawcy w projekcie finansowanym przez NCN w ramach konkursu OPUS 8,
- pełnił rolę wykonawcy w projekcie finansowanym przez NCBiR w ramach inicjatywy KONNECT,
- był kierownikiem w projekcie finansowanym przez NCN w ramach konkursu PRELUDIUM 11.

Wymienione projekty są już zakończone. Obecnie pełni rolę Kierownika projektu międzynarodowego finansowanego przez EU w ramach programu Horyzont 2020 realizowanego z partnerami TU Berlin oraz Sika AG oraz rolę Wykonawcy w bilateralnym niemiecko-egipskim projekcie naukowym GE-SEED. Zakończenie obydwu projektów przewidywane jest na rok 2021.

Ocena osiągnięcia naukowego

Za podstawę do wszczęcia postępowania habilitacyjnego dr inż. Paweł Sikora przedstawił jednotematyczny cykl 11 publikacji zebranych pod wspólnym tytułem: „*Modyfikacja materiałowa kompozytów cementowych nanometrycznymi cząstkami*”. W grupie tej znajduje się 9 publikacji wieloautorskich, które ukazały się w czasopiśmie z listy JCR mających określony współczynnik IF. W większości prac Habilitant jest pierwszym autorem odpowiedzialnym za sformułowanie problemu badawczego, opracowanie planu eksperymentu, przeprowadzenie głównej części badań laboratoryjnych biorącym współudział w analizie wyników, doborze i wykonaniu przeglądu literatury oraz tworzeniu dyskusji. Odpowiadał również za przygotowanie pierwszej wersji publikacji oraz wersji po poprawkach recenzenckich. Pełnił funkcję autora korespondencyjnego oraz kierował projektem, w ramach którego zrealizowano badania. Pozostałe dwie prace to autorski dwuczęściowy artykuł opublikowany w czasopiśmie indeksowanym w bazie *Web of Science*.

Recenzent, prof. dr hab. inż. Stefania Grzeszczyk, stwierdziła, że głównym tematem cyklu publikacji jest modyfikacja materiałów na bazie cementu nanocząstkami. Największym osiągnięciem naukowym, analizowanych prac, jest opracowanie sposobu zwiększenia dyspersji nanorurek w kompozytach cementowych, poprzez zastosowanie nanorurek pokrytych otoczką nanokrzemionki oraz zwiększenie wytrzymałości i odporności kompozytów na działanie wysokich temperatur z tego powodu. Do osiągnięć Habilitanta należy zaliczyć opracowanie metody pomiaru rozkładu porów i oceny spękań w matrycy cementowej betonów lekkich, za pomocą analizy obrazu 3D uzyskanego metodą rentgenowskiej mikrotomografii komputerowej do określenia optymalnej ilości nanodomieszki ze względu na odporność nanokompozytu na wysokie temperatury.

Kolejny Recenzent dr hab. inż. Daria Józwiak-Niedźwiedzka stwierdziła, że w przedstawionym do oceny osiągnięciu naukowym Habilitant w sposób przekonujący przedstawił zagadnienia związane ze zjawiskami i mechanizmami wpływającymi na właściwości kompozytów cementowych przy zastosowaniu nanokrzemionki a także jej wpływ na właściwości termiczne kruchych kompozytów cementowych. Habilitant wykazał kompetencję i konsekwencję w prowadzeniu zaawansowanych badań, umiejętność ich poprawnej realizacji i opisanie. Widoczna jest dobra znajomość

prezentowanych zagadnień, a przy tym duży wkład Habilitanta w odniesieniu do uprawianej tematyki badawczej. Wszystkie publikacje ukazały się w czasopiśmie recenzowanych, co świadczy o dobrym przyjęciu tematyki i zawartości publikacji przez społeczność naukową. Wyniki badań Habilitanta wnoszą istotny wkład w poszerzenie wiedzy dotyczącej zastosowania nanocząstek w kompozytach o matrycy cementowej. Zdecydowanym walorem prac Habilitanta jest zwiększenie precyzji oznaczania parametrów dotyczących mikrostruktury kompozytów cementowych modyfikowanych nanomateriałami przez zastosowanie komplementarnych metod badawczych.

Następny z Recenzentów prof. dr hab. inż. Józef Jasiczak stwierdził, że w przytoczonym osiągnięciu naukowym Habilitant zawarł istotne wartości poznawcze i aplikacyjne dotyczące właściwości i trwałości nanokompozytów cementowych. Zbiór zadeklarowanych jedenastu publikacji analizuje trzy nowe obszary. Pierwszy dotyczy poszerzenia stanu wiedzy i opisu mechanizmów odpowiedzialnych za przyspieszenie hydratacji cementu, modyfikację mikrostruktury i zmianę właściwości takich kompozytów modyfikowanych nanokrzemionką. Drugi obszar działań obejmuje syntezy wielofunkcyjnych nanokompozytów krzemionkowych w aspekcie odporności termicznej kompozytów cementowych wzbogaconych o takie dodatki w zakresie temperatur 450 – 800°C. Trzecia grupa badań zwraca uwagę na problematykę bezpieczeństwa stosowania nanomateriałów w przypadku ich uwolnienia się do szeroko rozumianego środowiska naturalnego. Wykazano, że potencjalna toksyczność nanomateriału jest raczej względnie ograniczona, z możliwością stymulacji rozwoju mikroorganizmów. Recenzent zwrócił uwagę na coraz wyższą akceptowalność prac naukowych Kandydata w obiegu międzynarodowym. Jego zdaniem osiągnięcia naukowe Habilitanta po uzyskaniu stopnia doktora znacznie przekraczają wymagania stawiane w przewodzie habilitacyjnym.

Ostatni z Recenzentów dr hab. inż. Adam Witek zwrócił uwagę, że Habilitant rozwiązał problem słabej przyczepności nanorurek węglowych do nanokompozytów cementu. W zbiorze jedenastu prac składających się na osiągnięcie habilitacyjne jest to w jego przekonaniu najmocniejszy wynik, choć Autorzy w tej pracy skupiają uwagę czytelnika na właściwościach końcowych samych kompozytów nieco lekceważąc samą technologię otrzymywania komponentów. Innym osiągnięciem objętym zakresem publikacji będących przedmiotem habilitacji jest cykl prac odnoszących się do możliwości poprawienia właściwości cementów zaprawianych słoną wodą, przez ich domieszkowanie nanokrzemionką zarówno w postaci suchej jak i zawiesiną nanokoloidalną. Problem produkcji betonów z użyciem wody morskiej jest wyzwaniem, dla tych obszarów gospodarczych, które cierpią na permanentny deficyt wody słodkiej. Uzyskane wyniki mają spory potencjał praktyczny i nie tylko w wymiarze regionów egzotycznych. Deficyt wody słodkiej może być wkrótce udziałem także naszego kraju, którego zasoby wody są, już dziś porównywalne z zasobami Egiptu, który jest często wymieniany jako obszar o skromnych zasobach wody słodkiej. W cyklu swoich prac habilitant niewątpliwie wykazał przydatność domieszkowania nanokrzemionką i innymi nanomateriałami, w celu poprawy właściwości kompozytów cementowych. Co więcej starał się antycypować potencjalne zagrożenia dla środowiska warunków BHP przy masowej produkcji cementów z nanokomponentami.

Członek Komisji prof. dr hab. inż. Włodzimierz Kiernożycki uważa, że znaczny wkład Habilitanta w rozwój dyscypliny inżynieria lądowa i transport polega na zbadaniu nowych obszarów oraz wytyczeniu kierunków zastosowań nanokrzemionki w inżynierii lądowej, w szczególności w technologii betonu. Docenić należy badania Kandydata nad wpływem wody morskiej i jej synergicznego działania z nanokrzemionką na hydratację cementu oraz badania nad poprawą odporności matryc cementowych wzmacnianych nanomateriałami na działanie wysokiej temperatury. Ostatnim kierunkiem badań który należy zauważyć i docenić są prace nad opracowaniem optymalnego składu mieszanki betonowej do zastosowaniu w druku 3D.

Sekretarz Komisji dr hab. inż. Tomasz Wróblewski, prof. ZUT stwierdza, że znaczący wkład Habilitanta w rozwój dyscypliny inżynieria lądowa i transport polegał na poszerzeniu stanu wiedzy teoretycznej i praktycznej na temat syntezy i wprowadzania nanomateriałów do kompozytów

cementowych. Podjęta problematyka badawcza jest aktualna i ważna zarówno z naukowego jak i aplikacyjnego punktu widzenia.

Przewodniczący Komisji prof. dr hab. inż. Antoni Szydło stwierdził, że znaczącym wkładem Habilitanta w dyscyplinę inżynieria lądowa i transport jest: wykazanie wpływu przydatności domieszek nanokrzemionki i innych nanomateriałów na poprawę właściwości kompozytów cementowych.

Ocena pozostałych osiągnięć naukowych

Osiągnięcia naukowe Kandydata zostały podsumowane w Autoreferacie. Nie uwzględniając publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego będącego podstawą wystąpienia z wnioskiem, dla okresu po doktoracie Habilitant wykazał 9 publikacji z listy JCR, 5 w innych czasopismach indeksowanych w WoS oraz 23 referaty na konferencjach międzynarodowych. Jest autorem pięciu rozdziałów w monografiach.

W trakcie swojej kariery naukowej brał czynny udział w 26 konferencjach i seminariach naukowych z czego zdecydowana większość to wydarzenia międzynarodowe. Na wielu z nich miał zaplanowane więcej niż jedno wystąpienie. Pełnił rolę członka komitetu naukowego seminarium naukowego, przewodniczącego komitetu organizacyjnego seminarium i konferencji naukowej oraz współorganizatora seminarium. Wszystkie wydarzenia miały rangę międzynarodową.

Uzyskał stypendia naukowe Prezydenta Miasta Szczecin, Rektora Politechniki Warszawskiej, Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Fundacji na rzecz Nauki Polskiej. Za swoje prace był wielokrotnie wyróżniany i nagradzany. Od 2016 roku corocznie otrzymuje Nagrodę Rektora ZUT za osiągnięcia naukowe. W roku 2020 otrzymał nagrodę za ponadprzeciętną aktywność naukową.

Recenzent, prof. dr hab. inż. Stefania Grzeszczyk, dorobek publikacyjny Habilitanta po uzyskaniu stopnia doktora pod względem ilościowym jak i tematyki oceniła jako znaczący. W większości jest on tematycznie związany zastosowaniem nanomateriałów w materiałach na bazie cementu. Po ostatnim awansie Kandydat poszerzył tematykę badawczą o kilka nowych zagadnień, są to betony lekkie i ultralekkie, zastosowanie materiałów odpadowych do otrzymywania zrównoważonych kompozytów cementowych, badania nad toksycznością nanomateriałów w kompozytach cementowych.

Kolejny Recenzent dr hab. inż. Daria Józwiak-Niedźwiedzka pozostałe osiągnięcia naukowe Kandydata oceniła pozytywnie. Stwierdziła, że w okresie od uzyskania w roku 2017 stopnia doktora nauk technicznych działalność naukowo-badawcza Habilitanta dotyczy głównie (poza tematyką przedstawioną w jednotematycznym cyklu 11. publikacji) następujących zagadnień: (i) analizy składu i właściwości lekkich i ultralekkich betonów; (ii) zastosowania dwu i trójwymiarowych technik obrazowania do oceny mikrostruktury kompozytów o matrycy cementowej oraz (iii) możliwości zastosowania drobnoziarnistych materiałów odpadowych do wytworzenia kompozytów cementowych odpornych na działanie podwyższonej temperatury.

Następny z Recenzentów prof. dr hab. inż. Józef Jasiczak stwierdził, że pozostały dorobek naukowo badawczy Kandydata mimo stosunkowo krótkiej kariery badawczej jest obszerny ilościowo, dobry jakościowo i skupiony prawie wyłącznie na nanomateriałach i ich zastosowaniach do modyfikacji właściwości kompozytów o matrycy cementowej. Podjęta przez Habilitanta problematyka jest interesująca z naukowego i aplikacyjnego punktu widzenia – nanotechnologię uznano za jedną z kluczowych nauk i technologii w rozwiązywaniu problemów z zakresu biologii, informatyki, ochrony środowiska i energetyki. Jej znaczenie zaczyna być również doceniane w budownictwie i przemyśle materiałów budowlanych. Wskaźniki bibliometryczne dorobku naukowego Habilitanta świadczą o wielkiej atrakcyjności i uznaniu wyników badań Kandydata na forum światowym.

Ostatni z Recenzentów dr hab. inż. Adam Witek stwierdził, że pozostały dorobek publikacyjny habilitanta obejmujący między innymi autorstwo w sumie dwudziestu dziewięciu publikacji w obszarach tematycznych i innych niż przedmiot wskazanego osiągnięcia habilitacyjnego. Po uzyskaniu doktoratu, a zatem w ostatnich trzech latach jest to trzynaście prac z których dziewięć ma wskazany Impact Factor.

W pięciu na trzynaście tych prac Habilitant jest autorem wskazanym do korespondencji, a więc można wnosić, że jest tu wiodącym autorem. Do tej listy publikacji należy dodać autorstwo rozdziałów w monografiach, których łącznie Kandydat napisał trzynaście, z czego po obronie tezy doktorskiej jest to sześć rozdziałów. Habilitant także był, już po uzyskaniu doktoratu, współredaktorem dwóch monografii naukowych wydawanych przez Wydawnictwo Uczelniane Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

Pozostali członkowie Komisji obecni na zebraniu, tj. Przewodniczący prof. dr hab. inż. Antoni Szydło, Członek Komisji prof. dr hab. inż. Włodzimierz Kiernożycki oraz Sekretarz dr hab. inż. Tomasz Wróblewski, prof. ZUT również pozytywnie ocenili dorobek publikacyjny oraz pozostałe osiągnięcia naukowe Habilitanta nie wchodzące w skład osiągnięcia naukowego będącego podstawą wystąpienia z wnioskiem o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Aktywność naukowa w innych Uczelniach i Instytutach badawczych, w szczególności zagranicznych

Aktywność Habilitanta dostrzec można również w zakresie odbytych staży zagranicznych. Staż doktorski jak również poddoktorski odbył na TU Berlin pod opieką prof. Stephana Dietmara. Na tej samej uczelni również pod opieką prof. Stephana odbył staż badawczy im. Bekkera finansowany przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej. W roku 2019 odbył dwie wizyty studyjne odwiedzając uczelnie w Egipcie oraz Korei Południowej.

Recenzent, prof. dr hab. inż. Stefania Grzeszczyk stwierdziła, że dr inż. Paweł Sikora szczegółowo udokumentował swoje kontakty naukowe z ośrodkami naukowymi za granicą, które sukcesywnie rozwijał w ramach realizowanych projektów międzynarodowych. Do najważniejszych należy zaliczyć TU Berlin, gdzie został zatrudniony od 2019 roku na stanowisku Postdoctoral Fellow, następnie ośrodki naukowe w Seulu: Yonsei University i Sejong University oraz kilka uniwersytetów w Egipcie. Kandydat podał także, że współpracował lub obecnie współpracuje z naukowcami uniwersytetów z Ukrainy, Australii, Brazylii, Wielkiej Brytanii i Arabii Saudyjskiej. Rezultatem powyższej aktywności są wspólne publikacje, wizyty studyjne i wygłaszane referaty w zagranicznych ośrodkach naukowych. Według Pani Recenzent, aktywność Kandydata w kierowaniu oraz realizacji projektów badawczych, we współpracy z wieloma zagranicznymi ośrodkami naukowymi, zasługuje na szczególne wyróżnienie.

Recenzent dr hab. inż. Daria Józwiak-Niedźwiedzka zauważyła że, Habilitant aktywnie współpracuje z grupą prof. D. Stephana z Uniwersytetu Technicznego w Berlinie a także z zespołem prof. M. Sanytskiego z Katedry Produkcji Budowlanej Politechniki Lwowskiej. Prowadzi także współpracę z zespołami badawczymi z dwóch ośrodków naukowych z Korei Południowej, tj. z Yonsei University oraz Sejong University. W ramach bilateralnego niemiecko-egipskiego projektu naukowego Habilitant współpracował z Mansoura University oraz Egypt-Japan University of Science and Technology. Ponadto współpracuje lub współpracował z dwoma ośrodkami naukowymi z Ukrainy, oraz z Australii, Brazylii, Wielkiej Brytanii a także Arabii Saudyjskiej.

Recenzent prof. dr hab. inż. Józef Jasiczak Kandydat stwierdza, że Kandydat posiada bardzo duże doświadczenie w kierowaniu krajowymi i międzynarodowymi zespołami badawczymi, odbył liczne staże i pobyty zagraniczne w jednostkach naukowych prowadząc tam także indywidualne i wspólne prace badawcze. Powyższe upoważniło Recenzenta do stwierdzenia, że ustawowe kryterium dotyczące wykazania się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej należy uznać za spełnione.

Ostatni z Recenzentów dr hab. inż. Adam Witek zauważył, że w życiorysie naukowym pana doktora Pawła Sikory jeden epizod zasługuje na szczególne wyróżnienie. Pan doktor odbył w latach 2017–2019 staż poddoktorski na Uniwersytecie Technicznym w Berlinie pod kierunkiem prof. Dietmara Stephana. Staż ten został następnie uzupełniony o półroczny staż im. Bekkera. Na tle innych habilitantów jego pokolenia pan Sikora wyróżnia się. Solidny zagraniczny staż poddoktorski nie jest ostatnio standardem wśród współczesnych habilitantów. W tym aspekcie doktor Sikora słusznie zawyża standardy ścieżki kariery naukowej.

Pozostali członkowie Komisji obecni na zebraniu, tj. Przewodniczący prof. dr hab. inż. Antoni Szydło, Członek Komisji prof. dr hab. inż. Włodzimierz Kiernożycki oraz Sekretarz dr hab. inż. Tomasz Wróblewski, prof. ZUT również pozytywnie ocenili aktywność naukową Kandydata realizowaną we współpracy z innymi, zagranicznymi ośrodkami badawczymi.

Ocena osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę

Działalność dydaktyczna dra inż. Pawła Sikory obejmuje prowadzenie wykładów, ćwiczeń audytoryjnych i laboratoryjnych z przedmiotów prowadzonych na pierwszym stopniu studiów, zarówno stacjonarnych jak i niestacjonarnych. Zajęcia prowadzi dla studentów kierunku budownictwo na macierzystym Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska ZUT w Szczecinie. Ponadto w roku akademickim 2016/2017 prowadził wykłady w ramach kursu BHP w budownictwie i ćwiczenia projektowe z przedmiotu Komputerowe wspomaganie systemu zarządzania BHP dla słuchaczy studiów podyplomowych na kierunku bezpieczeństwo i higiena pracy. W latach 2015-2017 prowadził wykłady oraz ćwiczenia projektowe w języku angielskim dla studentów programu Erasmus+ w ramach kursu Construction Technology. Ponadto w latach 2017-2019 prowadził wykłady oraz ćwiczenia laboratoryjne w języku angielskim z przedmiotu *Lightweight Concrete Technology* dla studentów budownictwa na TU Berlin.

Dr inż. Paweł Sikora pełnił funkcję promotora 12 prac dyplomowych na WBiŚ ZUT w Szczecinie oraz 4 prac na Technische Universität Berlin. Kilukrotnie pełnił rolę opiekuna studentów będących uczestnikami staży badawczych.

Dr inż. Paweł Sikora od 2019 r. pełni funkcję pomocniczego opiekuna naukowego mgr inż. Katarzyny Skoczylas, która przygotowuje rozprawę doktorską pt.: *Wpływ nanometrycznych cząstek glinki kopalnianej na odporność termiczną kompozytów cementowych* na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska ZUT w Szczecinie.

Pełnił rolę członka komitetu naukowego seminarium naukowego, przewodniczącego komitetu organizacyjnego seminarium i konferencji naukowej oraz współorganizatora seminarium. Wszystkie wydarzenia miały rangę międzynarodową.

Jest członkiem rady naukowej czasopisma indeksowanego w WoS *Nanotechnology in Construction*. Był współredaktorem specjalnego wydania czasopisma *Crystals* IF = 2,061. Wykonał ponad 70 recenzji artykułów naukowych w wielu renomowanych czasopismach zawartych w bazie JCR.

Habilitant jest członkiem Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa oddział w Szczecinie, opiekunem naukowym Koła Młodych przy PZITB o. Szczecin oraz członkiem niemieckiego oddziału Stowarzyszenia Marie Curie Alumni. W latach 2016-2017 pełnił funkcję opiekuna Studenckiego Koła Naukowego iTOB działającego na Wydziale Budownictwa i Architektury ZUT w Szczecinie.

W ramach działalności organizacyjnej Habilitant pełnił funkcję członka komisji kwantyfikacyjnej na Wydziale Budownictwa i Architektury ZUT w Szczecinie latach 2016-2018 oraz funkcję sekretarza komitetu w konkursie na najlepszą pracę inżynierską obronioną w roku 2018/2019 na kierunkach Budownictwo i Inżynieria Środowiska na WBiA ZUT w Szczecinie. Od roku 2019 jestem członkiem Rady Dyscypliny Inżynieria Lądowa i Transport.

Jako zdobywca projektu w ramach programu Marie Skłodowska-Curie Actions (Horyzont2020) Habilitant prowadzi międzynarodowe szkolenia/konsultacje dla potencjalnych wnioskodawców do programu.

Trzykrotnie był zaangażowany w organizację międzynarodowych konferencji lub seminariów naukowych jako Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego oraz jednokrotnie byłem Członkiem Komitetu Naukowego seminarium międzynarodowego, gdzie odpowiedzialny byłem między innymi za redakcję materiałów seminaryjnych.

Kandydat zrealizował ponad 70 recenzji publikacji naukowych, w tym większość w renomowanych czasopismach naukowych indeksowanych w bazie JCR tj. *Construction and Building Materials*, *Materials*, *Journal of Cleaner Production*, *European Journal of Environmental and Civil Engineering*, *International Journal of Concrete Structures and Materials*.

Uwzględniając wymienione powyżej osiągnięcia Kandydata Komisja Habilitacyjna stwierdza, że osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne oraz popularyzujące naukę Kandydata dra inż. Pawła Sikory spełniają kryteria w zakresie dorobku dydaktycznego i organizacyjnego, określone w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.)

Podsumowanie

Komisja Habilitacyjna na podstawie analizy osiągnięć naukowych przedstawionych w autoreferacie i cyklu jednotematycznych publikacji pt.: „*Modyfikacja materiałowa kompozytów cementowych nanometrycznymi cząstkami*”, pozostałego dorobku naukowego, dydaktycznego, organizacyjnego oraz opinii Recenzentów stwierdza jednomyślnie (głosowanie), że dorobek naukowy dra inż. Pawła Sikory odpowiada warunkom stawianym w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.) oraz Uchwale nr 112 (z późn. zm.) Senatu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie z dnia 23 września 2019 r. w sprawie określenia sposobu postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie.

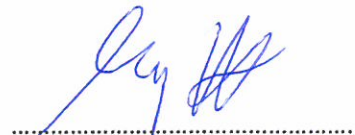
Komisja Habilitacyjna na tej podstawie kieruje do Senatu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie (poprzez Przewodniczącą Rady Dyscypliny Inżynieria Lądowa i Transport) uchwałę zawierającą opinię popierającą nadanie dr. inż. Pawłowi Sikorze stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport.

Sekretarz Komisji



Dr hab. inż. Tomasz Wróblewski, prof. ZUT

Przewodniczący Komisji



Prof. dr hab. inż. Antoni Szydło