

**Uzasadnienie uchwały komisji habilitacyjnej
w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
dr. inż. Izabeli Hager
z dnia 14 kwietnia 2016 r.**

Komisja Habilitacyjna powołana przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów (pismo Centralnej Komisji do spraw stopni i tytułów Nr BCK-VI-L-8753/15 z dnia 15 stycznia 2016 r.) w składzie:

1. Prof. dr hab. inż. Antoni Szydło (Politechnika Wrocławska) - przewodniczący Komisji
2. Dr hab. inż. Maria Fiertak (Politechnika Krakowska) - sekretarz Komisji
3. Prof. hab. inż. Wiesława Nocuń-Wczelik (Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie) - recenzent
4. Prof. dr hab. inż. Kazimierz Flaga (Politechnika Krakowska) – recenzent
5. Prof. dr hab. inż. Zbigniew Rusin (Politechnika Świętokrzyska) - recenzent
6. Dr hab. inż. Andrzej Garbacz (Politechnika Warszawska) - członek Komisji
7. Dr hab. inż. Andrzej Seruga (Politechnika Krakowska) - członek Komisji.

Komisja, odbyła na Wydziale Inżynierii Lądowej w Instytucie Materiałów i Konstrukcji Budowlanych w sali 106 w dniu 14 kwietnia 2016. roku zamknięte posiedzenie poświęcone ocenie dorobku naukowego dr inż. Izabeli Hager i podjęła uchwałę zawierającą pozytywną opinię w sprawie nadania przez Radę Wydziału Inżynierii Lądowej stopnia doktora habilitowanego doktor inż. Izabeli Hager. Poniżej przedstawiono uzasadnienie podjętej uchwały.

Sylwetka Habilitantki

Dr inż. Izabela Hager, ukończyła magisterskie studia wyższe na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej w 1998r., w specjalności: Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie. Obroniła pracę dyplomową pt „**Analiza odkształceń zaczynów i zapraw cementowych modyfikowanych pyłem krzemionkowym**”.

W latach 1998-2001 była asystentem naukowo-dydaktycznym w Katedrze Technologii Materiałów Budowlanych i Ochrony Budowli, w Instytucie Materiałów i Konstrukcji Budowlanych PK. W 1999 r. została oddelegowana na 3-semestralne studia Mastère w Ecole Nationale des Ponts et Chaussée (ENPC) w Paryżu. Po uzyskaniu absolutorium rozpoczęła 6-miesięczny staż naukowy w Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) w Marne-la-Vallée. W grudniu 2000 r. obroniła pracę dyplomową uzyskując tytuł Mastère Spécialisé en Ingénierie du Bâtiment . Tematem pracy dyplomowej w tłumaczeniu polskim: „**Przejęciowe odkształcenia termiczne**”.

W latach 2001-2004 odbyła studia doktoranckie, jako pracownik naukowo-badawczy CSTB w Marne-la-Vallée, wykonując – w ramach 3-letniego stypendium naukowego – badania do pracy doktorskiej. Pracę tę obroniła w 2004 r. w ENPC w Paryżu, uzyskując ocenę bardzo dobrą z wyróżnieniem. Tytuł rozprawy doktorskiej w tłumaczeniu polskim: brzmi „**Zachowanie się betonów wysokowartościowych w wysokiej temperaturze – ewolucja podstawowych właściwości mechanicznych**”. Współpromotorami pracy byli prof. Jacques Rilling (CSTB) i prof. Jacek Śliwiński (PK).

Równolegle, od roku 2001 do dziś pracowała i pracuje jako adiunkt naukowo-dydaktyczny w Katedrze Technologii Materiałów Budowlanych i Ochrony Budowli w Instytucie Materiałów i Konstrukcji Budowlanych PK, kontynuując swoje prace badawcze. W dniu 15.10.2015 r. złożyła do Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów wniosek o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie **nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo**.

h n

Ocena osiągnięcia naukowego

Za podstawę do wszczęcia postępowania habilitacyjnego dr inż. Izabela Hager przyjęła jednotematyczny cykl 18 publikacji zebranych pod wspólnym tytułem: „**Wpływ oddziaływania wysokiej temperatury na betony cementowe i diagnostyka ich uszkodzeń pożarowych**”. W tej grupie jest 8 publikacji które ukazały się w czasopismach mających określony współczynnik IF. Ponadto 3 publikacje umieszczone w materiałach konferencyjnych są odnotowane na Web of Science. Publikacje powstały w okresie od 2009 roku. 9 z nich jest samodzielnych. Udział Habilitanta we wspólnych publikacjach był znaczący, co potwierdzili w oświadczeniach współautorzy. Wszystkie wymienione prace były recenzowane i ukazały się w renomowanych wydawnictwach.

Powiązane tematycznie publikacje, mające stanowić równoważnik pracy habilitacyjnej, dotyczą 3 głównych problemów naukowo-badawczych, a mianowicie:

1. Wpływu oddziaływania wysokiej temperatury na właściwości betonów cementowych – 5 publikacji (w tym 3 z listy JCR) o łącznym IF = 6,278 oraz punktacji wg MNiSW – 95.
2. Oceny efektywności stosowania włókien polipropylenowych w redukcji negatywnych skutków oddziaływania wysokiej temperatury na beton - 3 publikacje bez IF, punktów wg MNiSW – 15.
3. Diagnostyki betonu uszkodzonego oddziaływaniem wysokiej temperatury – 10 publikacji (w tym 5 z listy JCR) o łącznym IF = 4,832 oraz punktów wg MNiSW – 139.

Łączny IF dla tych 3 grup problemów (8 publikacji z listy JCR) wynosi 11,110, łączna ilość punktów MNiSW – 249. Dodatkowo 3 publikacje, bez IF i punktów MNiSW są indeksowane w bazach Web of Sciences oraz Scopus.

Autor recenzji prof. dr hab. inż. Wiesława Nocuń-Wczelik w zakresie oceny przedstawionego jako osiągnięcie naukowe cyklu publikacji w trakcie dyskusji zwróciła uwagę, że ocena właściwości – kondycji betonów poddawanych działaniu wysokiej temperatury wymaga kompleksowych badań. W pracach Pani dr inż. Izabeli Hager, oprócz metod/procedur standardowych obecne są liczne techniki badawcze nakierowane na ocenę składu fazowego i mikrostruktury – termiczna analiza różnicowa, termograwimetria, mikroskopia skaningowa, porozymetria, które przyniosły uściślenie opisów mechanizmów badanych zjawisk, a przede wszystkim nowe twórcze podejście do zagadnień już poznanych.

Ponadto w swojej recenzji wyraziła pogląd, że prezentowane przez Panią dr inż. Izabelę Hager prace ujmują problematykę w sposób całościowy i kompleksowy. Wnoszą wiele elementów i rozwiązań nowych. Mają ścisłe odniesienie do praktyki. Świadczą o doskonałym opanowaniu warsztatu, o umiejętności budowania zespołów do realizacji dużych zadań, co bardzo dobrze rokuje w przypadku Kandydatki jako kandydatki na samodzielnego pracownika nauki.

Kolejny recenzent Prof. dr hab. inż. Kazimierz Flaga zwrócił uwagę na to iż Kandydatka wyspecjalizowała się w bardzo trudnej tematyce zachowania się betonów zwykłych (BZ), wysokowartościowych (BWW) i z proszków reaktywnych (RPC) w temperaturach do 1000°C. Pomogły Jej w tym studia specjalistyczne i możliwości badawcze, jakie miała we Francji w CSTB i ENPC. Żmudne i czasochłonne prace badawcze kontynuowała później w Polsce, co zaowocowało opiniowanym osiągnięciem naukowym Kandydatki. W wyniku szczegółowej analizy stwierdził że przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe Kandydatki może być uznane za równoważne pracy habilitacyjnej. Osiągnięcie to jest nowe, oryginalne i wnosi twórczy wkład do dyscypliny naukowej budownictwo, tak na forum krajowym jak i międzynarodowym. Biorąc pod uwagę dorobek i oryginalność metod we wniosku końcowym jednoznacznie stwierdził spełnienie wymagań ustawowych.

Podobnie jednoznacznym stwierdzeniem kończy się trzecia recenzja prof. dra hab. inż. Zbigniewa Rusina, który wysoko ocenił bardzo znaczny dorobek naukowy i publikacyjny Kandydatki. W swojej wypowiedzi stwierdził, że osiągnięcia naukowe dr inż. Izabeli Hager przedstawione w jednotematycznym cyklu publikacji stanowią znaczny wkład w rozwój

dyscypliny naukowej budownictwo, z nadmiarem spełniając wymagania określone w art.16 Ustawy. Jak sama Habilitantka stwierdziła część problemów dotyczących zachowania się betonu w warunkach oddziaływania wysokiej temperatury można uznać za rozpoznane w stopniu wystarczającym, inne, jak na przykład mechanizm eksplozywnego niszczenia wymagają dalszych badań. W roku 2014 został powołany komitet techniczny w ramach RILEM (Technical Committee 256 – SPF Spalling of Concrete in Fire) zajmujący się tym tematem. Międzynarodowe uznanie pozycji naukowej jakim cieszy się dr inż. Izabela Hager przyczyniło się do powierzenia Jej stanowiska Przewodniczącej Grupy 3 wspomnianego Komitetu RILEM, z zadaniem opracowania rekomendacji dotyczących zachowania się elementów betonowych w skali rzeczywistej oraz rekomendacji badań w skali średniej (Chairperson of the Working Group 3: Experimental methods for assessing concrete fire spalling).

Również pozostali członkowie Komisji obecni na zebraniu dr hab. inż. Andrzej Garbacz i dr hab. inż. Andrzej Seruga wysoko ocenili osiągnięcie naukowe Kandydatki. W podsumowaniu dyskusji w tym zakresie przewodniczący prof. dr hab. inż. Antoni Szydło stwierdził, że dr inż. Izabela Hager udokumentowała swoim osiągnięciem naukowym wkład w dyscyplinę budownictwo.

Ocena pozostałych osiągnięć naukowych

Dr inż. Izabela Hager, oprócz 18-tu publikacji, stanowiącym Jej „osiągnięcie naukowe”, jest autorką dalszych 32 publikacji po doktoracie i 6 publikacji przed doktoratem oraz raporty z badań: 3 przed doktoratem i 5 po doktoracie. Osiągnięcia naukowe kandydatki zostały podsumowane w na stronie 6 Autoreferatu. Na publikacje te składają się prace: 1 w czasopismach posiadających Impact Factor (IF); 2 w czasopismach zagranicznych bez IF; 2 krajowe punktowane w języku polskim; 3 krajowe punktowane w języku angielskim; 18 w wydawnictwach konferencji międzynarodowych oraz 12 w wydawnictwach konferencji krajowych.

W ramach aktywności naukowej Habilitantka była: kierownikiem 3-letniego projektu badawczego, finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki (zakończenie 2014 r.); kierownikiem dwóch projektów realizowanych w ramach badań własnych PK (zakończenie 2010 r.); wykonawcą zadania w projekcie realizowanym w ramach działalności statutowej PK (zakończenie 2010 r.), a także wykonawcą zadań badawczych we francuskim projekcie dotyczącym betonów wysokowartościowych „Projet Nationale BHP 2000 Bétons à Hautes Performance” (zakończenie 2013 r.)

Wartym odnotowania jest udział:

1. w stażu naukowo - badawczym w okresie X. 2001 - XI. 2004 w CSTB – oraz . licznych krótkoterminowych pobytach w zagranicznych ośrodkach badawczych CSTB - Francja, SP Technical Research Institute - Szwecja, TU Brno- Czechy, Democritus University of Thrace – Grecja;
2. jako Ekspert Komisji Europejskiej oceniający wnioski w programie Horizon 2020: Industrial leadership; Leadership in enabling and industrial technologies (LEIT) oraz Horizon 2020 Part II - Industrial leadership; LEIT - Nanotechnologies, Advanced Materials, Biotechnology and Advanced Manufacturing. Uczestnictwo w panelach ekspertów oceniających wnioski w Brukseli, uczestnictwo w consensus meetings i uczestnictwo w redakcji consensus reports;
3. w opracowaniu recenzji dla czasopism międzynarodowych indeksowanych na liście JCR ACI Structural and Material Journal (2) - Materials and Structures (1), Springer - Construction and Building Materials (3), Elsevier - Journal of Materials in Civil Engineering (1), American Society of Civil Engineers ASCE - Fire and Materials (4), John Wiley & Sons, Ltd oraz Journal of Structural Fire Engineering (3) - Indian Journal of Engineerig & Materials (1).
4. w przygotowaniu 6 wniosków grantowych o zasięgu międzynarodowym i krajowym.
5. organizacja warsztatów dla młodych pracowników nauki i doktorantów realizowanych w ramach działalności Sekcji Inżynierii Materiałów Budowlanych KILiW PAN, edycja 2013, 2014.

6. organizacja spotkania plenarnego Komitetu Technicznego RILEM HPB - 227 Physical properties and behaviour of High-Performance Concrete at high temperature.

Ponadto dr inż. Izabela Hager odbyła liczne kursy i szkolenia, w tym między innymi:

- "CES EduPak Introductory and Advanced Courses", org. M. Ashby, University of Cambridge, Anglia, 2013;
- Studium pedagogiczne dla asystentów, Politechnika Krakowska, Kraków 2004/2005;
- "Effect of heat on concrete" CISM International Centre for Mechanical Sciences, Udine, Włochy, 2003;
- "Formuler les Betons; Des constituants aux performances, SA Ponts Formation Edition, Paryż, Francja, 2002;
- "Le points sur les Eurocodes. Contenu technique, échéancier de publication, status" SA Ponts Formation Edition, Paryż, Francja, 1999;
- Studia podyplomowe z zakresu gospodarki i szacowania nieruchomości, Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki i Akademii Ekonomicznej w Krakowie, 1998;
- "Aspekty finansowo – administracyjne w Horyzoncie 2020 - co trzeba wiedzieć żeby prawidłowo skalkulować budżet, zrealizować i rozliczyć projekt, organizator CTT, Kraków 2015;
- Warsztaty "Jak przygotować wniosek do konkursu Twinning", organizator CTT Kraków, 2015;
- "Jak z sukcesem przygotować wniosek o grant", organizator PWN, Kraków, 2013;
- "Rozwój wypracowanych narzędzi wsparcia B+R w zakresie umiejętności związanych z zarządzaniem projektami badawczymi i komercjalizacją ich wyników", organizator CTT, Kraków 2013;
- "Zapewnienie i doskonalenie jakości kształcenia w świetle Krajowych Ram Kwalifikacji", organizator PK, Kraków 2013;
- "Jak efektywnie pozyskać pieniądze na prowadzenie badań?", organizator CTT Kraków 2010.

W dyskusji na temat pozostałych osiągnięć naukowych wszyscy członkowie Komisji wyrazili swoje opinie.

Prof. dr hab. inż. Wiesława Nocuń-Wczelik zwróciła uwagę, iż kontakty międzynarodowe, współpraca w dziedzinie badawczej, eksperckiej i edukacyjnej są bardzo mocną stroną działalności Habilitantki i świadczą o jej godnej pochwały mobilności. Obejmują przede wszystkim staże, udział w szkoleniach i współpracę z uczelniami oraz centrami badawczymi we Francji, Szwecji, Włoszech, jak również w Niemczech, Czechach i w innych krajach. Kontakty te zaowocowały wspólnymi badaniami i publikacjami, udziałem Habilitantki w konsorcjach i sieciach badawczych, opracowaniami wniosków grantowych.

Prof. dr hab. inż. Kazimierz Flaga podkreślił, że działalność Kandydatki na niwie aktywności naukowej jest wybitna zarówno w wymiarze krajowym, jak i – szczególnie – w wymiarze międzynarodowym. Kandydatka jest w pełni ukształtowaną osobą do prowadzenia zaawansowanych badań naukowych jak i do kierowania zespołami badawczymi.

Kolejny dyskutant Prof. dr hab. Zbigniew Rusin uznał, że dorobek naukowy, współpraca międzynarodowa, bieżąca aktywność naukowa i organizacyjna dr inż. Izabeli Hager zasługują na najwyższą ocenę oraz formalne wyróżnienie.

Dr hab. inż. Andrzej Seruga podkreślił, że uzyskanie grantu dotyczącego „Wieloparametrowej diagnostyki stanu betonów cementowych poddanych działaniu temperatury pożarowej” (N N506 045040), w ramach którego pani dr inż. Izabela Hager opracowała projekt pieca wysokotemperaturowego Dragon, umożliwiającego ogrzewanie płyt betonowych o wymiarach 1,2 x 1,0 x 0,30 m, miało istotny wpływ na zintensyfikowanie prac badawczych. Wyniki otrzymane z podjętych prac umożliwiły dokonanie oceny metod diagnozowania stanu betonu w elementach poddanych działaniu temperatur pożarowych

Dr hab. inż. Andrzej Garbac zwrócił uwagę na pozostałe opracowania naukowe, niewchodzące w skład cyklu zgłoszonego jako „osiągnięcie naukowe”, mieszczą się w zakresie tematycznym objętym cyklem. Wiele z tych publikacji z powodzeniem mogłoby się

znaleźć w cyklu publikacji habilitacyjnych. Świadczy to o jasno sprecyzowanej przez Habilitantkę wizji swojego rozwoju naukowego i jej konsekwentnej realizacji.

Przewodniczący Komisji prof. dr hab. inż. Antoni Szydło podsumował dyskusję przedstawiając swoją ocenę.

Wszystkie recenzje są bardzo pozytywne. Również głosy pozostałych członków Komisji były pozytywne, oceniające pozytywnie osiągnięcie naukowe oraz pozostały dorobek publikacyjny. Na pytanie o wkład Habilitantki w dyscyplinę budownictwo wszyscy dyskutanci wskazali na znaczny. Jej wkład w dyscyplinę budownictwo, głównie w zakresie badań odporności betonów w wysokich temperaturach. Moim zdaniem Habilitantka w osiągnięciu naukowym (cykl 18 publikacji w tym 8 z listy JCR) „Wpływ oddziaływania wysokiej temperatury na betony cementowe i diagnostyka ich uszkodzeń pożarowych” rozpoznała zjawiska zachodzące w strukturze betonu poddanego oddziaływaniu wysokiej temperatury. Ustaliła zależności wytrzymałości na rozciąganie i ściskanie dla ogrzewanych betonów jak również zależności modułu od temperatury. Wskazała na pozytywne efekty stosowania włókien polipropylenowych dla BWW w zakresie przeciwdziałania eksplozyjnemu zachowaniu się betonów. Zaproponowała metodyki oceny przydatności eksploatacyjnej betonów poddanych wysokiej temperaturze. Wkładem Habilitantki w dyscyplinę budownictwo jest:

- ustalenie zależności korelacyjnych modułów sprężystości betonów w funkcji temperatury, wraz z propozycją aplikacji tej zależności do aktów normatywnych (Eurokodu 2),
- opracowanie metod diagnostyki betonów poddanych wysokim temperaturom w szczególności warstw przypowierzchniowych (metoda łącznika wstrzeliwanego osadzakiem prochowym Hilti) jak również szacowania temperatury oddziałującej na betony w czasie pożaru (metoda analizy koloru obrazów barwnych – kolorometrii).

Upoważnia to do stwierdzenia, że osiągnięcie naukowe Habilitantki czyni zadość wymaganiom określonym w art. 16 ust. 1,2 Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki.

Jeżeli chodzi o pozostały dorobek publikacyjny to koncentruje się on w zakresie diagnostyki betonów w tym wpływu zawartości wskaźnika w/c na ciśnienie gazów porowych oraz zmian parametrów stali zbrojeniowej po ogrzaniu do wysokiej temperatury. Habilitantka powiększyła swój dorobek po uzyskaniu stopnia doktora. Po doktoracie przygotowała oprócz wymienionych 18 wchodzących w skład osiągnięcia naukowego, 32 publikacje z czego jedna jest na liście filadelfijskiej a pozostałe w czasopiśmie z listy B MNiSzW oraz materiałach konferencji krajowych i zagranicznych. Sumaryczny IF publikacji wynosi 11,5. Liczba cytowań wg WoS - 18, wg Scopus - 31 a indeks Hirscha wg WoS - 3 i wg Scopus - 4. Jest to dorobek wystarczający. Na podkreślenie zasługuje aktywność w pozyskiwaniu grantów (4). Ponadto Habilitantka jest bardzo aktywna we współpracy międzynarodowej, głównie z uczelniami i instytutami badawczymi we Francji (obroniła doktorat w ENPC we Francji). Odbiła krótkoterminowe staże w Czechach, Szwecji i Grecji. Brała udział w 16 międzynarodowych konferencjach zagranicznych z referatami.

Habilitantka zdecydowanie powiększyła dorobek po uzyskaniu stopnia doktora. Popieram złożony wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Spełnia on kryteria ujęte w Rozporządzeniu MNiSW z dnia 1 września 2011 roku w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Ocena dorobku dydaktycznego i organizacyjnego

Kandydatka jest uznanym dydaktykiem na Wydziale Inżynierii Lądowej PK. Aktualnie prowadzi wykłady, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne z przedmiotów: Materiały Budowlane, Zaawansowane Materiały Konstrukcyjne, na I i II stopniu studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Prowadziła także ćwiczenia laboratoryjne z przedmiotu: Chemia Budowlana.

Od 2009 r. prowadzi w języku angielskim zajęcia z przedmiotów: Building Materials i Advanced Structural Materials.

Kandydatka jest promotorką ponad 25 prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich o charakterze doświadczalnym i studialnym, w tym 5-ciu w języku angielskim, a także recenzentką wielu innych prac dyplomowych realizowanych na Wydziale Inżynierii Lądowej PK. Jest też współautorką podręcznika w języku angielskim pt: „New Generation Cement Concretes – Ideas, Design, Technology and Applications”.

Ponadto Kandydatka ma na swoim koncie:

- prowadzenie multimedialnych wykładów dla uczniów małopolskich szkół technicznych i liceów (2014),
- wykłady w TU Brno w ramach projektu SUPMAT – promotion of further education of research workers from advance building material centers: „Production of building materials, new materials and technology”.

Wszystko to wskazuje, jak stwierdził w recenzji prof. dr hab. inż. Kazimierz Flaga, że w przypadku Kandydatki mamy do czynienia z doświadczonym dydaktykiem, otwartym na najnowsze trendy światowe w zakresie unowocześniania zajęć dydaktycznych w kierunku społeczeństwa opartego na wiedzy.

W zakresie dorobku dydaktycznego w swojej recenzji prof. dr hab. inż. Zbigniew Rusin szczególnie zaakcentował prowadzenie przez Kandydata kilku kursów w języku angielskim. Nie jest to umiejętność powszechna, aczkolwiek niezbędna w związku z potrzebą poprawy współpracy międzynarodowej uczelni. Komisja Habilitacyjna stwierdza, że działalność dydaktyczną dr inż. Izabeli Hager należy ocenić bardzo wysoko

Działalność popularyzatorska Habilitantki obejmuje aktywny udział w konferencjach krajowych i zagranicznych o charakterze naukowym i naukowo-technicznym.

Pani dr inż. Izabela Hager dała się poznać jako perfekcyjna współprzewodnicząca komitetu organizacyjnego VI i VII Konferencji Naukowo – Technicznej MATBUD. Niewątpliwie w poważnej mierze jej zasługą jest wprowadzenie materiałów konferencyjnych do wydawanego przez renomowane wydawnictwo Elsevier periodyku *Procedia Engineering*.

Recenzentka prof. Nocuń-Wczelik stwierdziła, że miała okazję uczestniczyć w niektórych spotkaniach naukowych razem z Panią dr inż. Izabelą Hager i bardzo wysoko ocenia jej sposób prezentacji zagadnień badawczych, kompetencje, wiedzę oraz („last but not least”) doskonałą znajomość języków obcych.

Dr hab. inż. Andrzej Seruga podkreślił, że poza działalnością naukowo-badawczą Pani dr inż. Izabela Hager zasługuje na uznanie za działalność dydaktyczną. Wykłady, zajęcia audytoryjne i laboratoryjne prowadzone są w języku polskim jak i angielskim. Jest promotorem 25 prac dyplomowych i współautorką podręcznika w języku angielskim „New Generation Cement Concretes – Ideas, Design, Technology and Applications”

W opinii dr hab. inż. Marii Fiertak Habilitantka w bardzo dobry sposób łączy badania naukowe z dydaktyką oraz że jest nie tylko aktywna w swojej działalności naukowej, ale również w pozostałych obszarach działalności pracownika naukowo-dydaktycznego.

Przewodniczący Komisji prof. dr hab. inż. Antoni Szydło podkreślił duże zaangażowanie Habilitantki w działalność dydaktyczną i organizacyjną na Wydziale. Prowadzi wykłady w języku angielskim. Była opiekunem kilkudziesięciu prac dyplomowych, prowadząc również prace dyplomowe w języku angielskim. Wykazuje aktywność w zakresie współpracy z gospodarką, instytucjami, organizacjami, stowarzyszeniami naukowymi w kraju i za granicą. Jest członkiem Komitetu RILEM. Wykazuje aktywność w popularyzacji nauki.

Komisja Habilitacyjna stwierdza, że dr inż. Izabela Hager spełnia kryteria w zakresie dorobku dydaktycznego i organizacyjnego, określone w Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. nr 196 z 2011 r. Poz. 1165).

Podsumowanie

Komisja Habilitacyjna na podstawie analizy osiągnięć naukowych przedstawionych



w autoreferacie, cyklu jednotematycznych publikacji – przedstawionego jako osiągnięcie naukowe – na temat: „**Wpływu oddziaływania wysokiej temperatury na betony cementowe i diagnostyka ich uszkodzeń pożarowych**”, dorobku naukowego, dydaktycznego, organizacyjnego i opinii recenzentów, stwierdza jednomyślnie, że dorobek naukowy dra inż. Izabeli Hager odpowiada warunkom stawianym w Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki art. 16 ust. 1 Ustawy z dnia 14 marca 2003 i późniejszymi zmianami i jest zgodny z kryteriami oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w obszarze nauk technicznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. nr 196 z 2011 r. Poz. 1165).

Komisja habilitacyjna na tej podstawie kieruje do Rady Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej uchwałą popierającą wniosek o nadanie doktor inż. Izabeli Hager stopień doktora habilitowanego w zakresie nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo.

Sekretarz Komisji



Dr hab. inż. Maria Fiertak, prof. PK

Przewodniczący Komisji



Prof. dr hab. inż. Antoni Szydło