

PODSTAWOWE DANE DOTYCZĄCE DOROBKU

Prof. dr hab. inż. Kazimierza Furtaka

1. Podstawowe dane osobowe

Prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak urodził się 2.01.1951 roku w Boratynie koło Jarosławia. W rodzinnej miejscowości w latach 1957 ÷ 1964 uczęszczał do Szkoły Podstawowej, a następnie w latach 1964 ÷ 1968 roku do Liceum Ogólnokształcącego w Jarosławiu.

Po maturze rozpoczął studia na Wydziale Budownictwa Lądowego (obecnie Wydział Inżynierii Lądowej) Politechniki Krakowskiej. Bezpośrednio po ukończeniu studiów w 1973 roku rozpoczął pracę jako asystent stażysta w Zakładzie (później Katedrze) Budowy Mostów i Tuneli Politechniki Krakowskiej, gdzie pracuje nieprzerwanie do dzisiejszego dnia.

Po odbyciu stażu, w 1974 roku został asystentem, a następnie w roku 1976 starszym asystentem. Stopień naukowy doktora nauk technicznych uzyskał w grudniu 1979 roku na podstawie pracy pt. "Wpływ mikrodefektów strukturalnych w betonie na pracę żelbetowych belek mostowych" (promotor: doc. dr hab. inż. Kazimierz Flaga). Po uzyskaniu tego stopnia został w 1980 roku adiunktem.

Stopień naukowy doktora habilitowanego uzyskał w kwietniu 1987 roku na podstawie dorobku oraz pracy pt. "Nośność przekrojów normalnych w zginanych elementach żelbetowych poddanych obciążeniom zmiennym ze szczególnym uwzględnieniem obiektów mostowych". W 1988 roku został zatrudniony na stanowisku docenta, a w roku 1991 na stanowisku profesora nadzwyczajnego. Tytuł naukowy profesora uzyskał w 1999 roku, a na stanowisku profesora zwyczajnego jest zatrudniony od 2002 roku.

W czasie pracy w Politechnice Krakowskiej odbył dwa długoterminowe staże naukowe oraz trzy staże zawodowe. Staże naukowe odbył w Zakładzie Mostów Żelbetowych Politechniki Gdańskiej (2 miesiące w 1975 r.; głównym celem tego stażu było opanowanie rozwijanej wówczas techniki badań modelowych jako metody wyznaczania sił wewnętrznych) oraz w Uniwersytecie Technicznym w Monachium (10 miesięcy jako stypendysta DAAD; od grudnia 1983 r. do końca września 1984 r.). Odbył też krótkoterminowe pobyty w uczelniach niemieckich, słowackich i ukraińskich.

Staże zawodowe odbył w: Kieleckim Przedsiębiorstwie Robót Mostowych (Oddział w Skoczowie), Krakowskim Biurze Projektów Dróg i Mostów "Transprojekt", Centralnym Ośrodku Badawczo-Projektowym Konstrukcji Metalowych "Mostostal" (Oddział w Krakowie). Staże te odbył w latach 1975 ÷ 1976; łącznie trwały one ponad rok.

Równoległe z pracą na Politechnice Krakowskiej prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak w latach 1984 ÷ 1988 był zatrudniony na 1/2 etatu w Pracowni Projektowej Krakowskiego Zarządu Dróg. Od 1989 roku brał stały udział w pracach Biura Projektów i Ekspertyz Budowli

Komunikacyjnych "Mostoprojekt" Sp. z o.o. w Krakowie, gdzie prowadził aktywną działalność zawodową, głównie projektową do roku 2008, a następnie dorywczą do 2016 roku.

Efektom odbytych staży zawodowych oraz pracy w Pracowni Projektowej było uzyskanie w 1987 roku uprawnień do: projektowania mostów i tuneli, kierowania i nadzorowania oraz kontrolowania budowy, oceniania i badania stanu technicznego budowli. Ponadto jest Rzeczoznawcą SITK.

W początkowym okresie pracy w Politechnice Krakowskiej (lata 1973 ÷ 1974) odbył stosowne kursy pedagogiczne oraz w latach 1973 ÷ 1974 kursy programowania komputerowego. Oprócz tego w Zarządzie Krakowskim TWP odbył kurs języka niemieckiego zakończony zdanym egzaminem państwowym (w 1985 roku).

Za swoją działalność Prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak został uhonorowany licznymi nagrodami i odznaczeniami. Ważniejsze z nich są podane oddzielnie.

Jest Kawalerem Zakonu Rycerskiego Świętego Grobu Bożego w Jerozolimie.

W życiu prywatnym jest żonaty i ma dwoje dzieci oraz czworo wnuków.

2. Działalność dydaktyczno-wychowawcza

Działalność dydaktyczno-wychowawczą prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak realizował przez cały czas pracy na Politechnice Krakowskiej oraz równolegle w roku akademickim 1984/85 prowadził wykłady i ćwiczenia projektowe z przedmiotu "Mosty" na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach.

Na Politechnice Krakowskiej początkowo powierzono mu prowadzenie ćwiczeń projektowych, a następnie ćwiczeń audytoryjnych. Od roku akademickiego 1983/84 prowadzi wykłady. W ciągu swojej pracy dydaktycznej prowadził wszystkie rodzaje zajęć; obecnie wykłady z pięciu przedmiotów, w tym z trzech wybieranych przez studentów. Zajęcia dydaktyczne dotyczyły konstrukcji mostowych, konstrukcji zespolonych oraz wybranych zagadnień fundamentowania.

Wypromował 8 doktorów. Opublikował 13 autorskich lub współautorskich książek i podręczników, wykorzystywanych w pracy dydaktycznej w kraju i za granicą (Słowacja, Ukraina). Przez osiem lat był opiekunem Koła Naukowego Mostowców, a przez sześć lat opiekunem specjalizacji mostowej. Był opiekunem siedmiu praktyk studenckich w tym dwóch zagranicznych (Niemcy, Słowacja) i obozów Koła Naukowego.

Był opiekunem około 100 prac dyplomowych, w tym wiele z nich było nagrodzonych w konkursach: prezydenta miasta Krakowa, prezydenta miasta Przemyśla, PZITB, SITK. Ponadto trzykrotnie zostały nagrodzone opracowania prowadzonego przez niego Koła Naukowego.

W początkowym okresie pracy (1973 ÷ 1975) był pełnomocnikiem rektora ds. udziału studentów w pracach badawczych, wdrożeniowych i rozwojowych realizowanych w Instytutach Politechniki Krakowskiej.

Jako dziekan wydziału był inicjatorem i organizatorem spotkania w 1997 roku dziekanów wszystkich wydziałów uczelni państwowych, które kształcą na kierunku *Budownictwo* (wzięli udział dziekani lub prodziekani wszystkich wydziałów). Jednym z elementów tego spotkania było seminarium na temat "Kierunki rozwoju oraz uwarunkowania kształcenia studentów w zakresie budownictwa". Celem tego seminarium była nie tylko wymiana doświadczeń w zakresie prowadzonej dydaktyki, ale przede wszystkim określenie działań zmierzających do dostosowania dydaktyki do współczesnych wymogów merytorycznych i formalnych, w tym między innymi wprowadzenia możliwości elastycznego studiowania i punktów kredytowych.

Za osiągnięcia dydaktyczne Prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak został w 2000 roku wyróżniony Medalem Edukacji Narodowej.

3. Działalność naukowo-badawcza

Efektom działalności naukowo-badawczej prof. dr hab. inż. Kazimierza Furtaka jest autorstwo lub współautorstwo ponad 300 publikacji. Ukazywały się one między innymi w czasopismach PAN, w czasopismach zagranicznych a ostatnio w czasopismach z listy A wykazu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. W ramach serii Biblioteka Mostowa zostały wydane *Mosty w Niemczech* (2004). Dorobek publikacyjny Prof. dr hab. inż. Kazimierza Furtaka charakteryzuje równowaga publikacji samodzielnych i współautorskich. Współautorskie są z pracownikami Politechniki Krakowskiej i innych polskich uczelni, a także zagranicznych. Świadczy to o własnych osiągnięciach oraz umiejętności pracy w zespołach.

W zakresie działalności naukowo-badawczej prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtaka wymienił jedenaście następujących grup tematycznych:

- wpływ czynników reologicznych w elementach zespolonych typu stal-beton,
- odkształcenie i naprężenia skurczowe w elementach żelbetowych (z uwzględnieniem pełzania),
- zmęczenie betonu i stali zbrojeniowej oraz żelbetu,
- nośność i zarysowanie elementów żelbetowych w strefie dominującego działania momentów zginających,
- trwałość mostów betonowych i stalowych,
- wpływ czynników technologicznych i eksploatacyjnych na pracę mostów betonowych,
- metodyka napraw i wzmocnień mostów,
- stany graniczne użytkowania mostów zespolonych,
- nośność zespolenia belek typu beton-beton i stal-beton,
- zarysowanie żelbetowej płyty w belkach typu stal – beton,
- przyczepność betonów wysokowartościowych do prętów zbrojeniowych.

Oprócz tego części publikacji nie można zakwalifikować do żadnej z tych grup, gdyż dotyczą różnych zagadnień ale korespondują one z głównymi nurtami jego zainteresowań badawczych. Taka sama uwaga odnosi się do części prac naukowo-badawczych niepublikowanych.

Za pewną miarę pozycji zajmowanej przez prof. dr hab. inż. Kazimierza Furtaka w zakresie rozwijanej problematyki można byłoby zamawianie przez Komitety organizacyjne oraz Komitety naukowe konferencji referatów problemowych i generalnych oraz wprowadzających, a także powierzanie przewodniczenia obradom; również na konferencjach zagranicznych. Do tej samej grupy osiągnięć można także zaliczyć członkostwo i przewodniczenie komitetom naukowym oraz organizacyjnym konferencji.

Dorobek naukowo-badawczy prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtaka został wprowadzie podzielony na stosunkowo dużą liczbę grup tematycznych, ale z punktu widzenia metodologii badań są one w dużym stopniu zbieżne i ze sobą powiązane. Podejmowana tematyka badawcza zawsze była nakierowana na zagadnienia praktyczne, z możliwością zastosowania do rozwiązywania skomplikowanych problemów praktycznych, przy wykorzystaniu najnowszych osiągnięć w zakresie nauki.

Stosunkowo duża liczba grup tematycznych wynika stąd, że konstrukcje mostowe, którymi głównie zajmuje się prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak obejmują szeroki wachlarz zagadnień, co w sposób naturalny generuje rozległą tematykę.

Drugim czynnikiem inspirującym do zajmowania się coraz to nową tematyką jest chęć (a nawet konieczność) teoretycznego rozwiązania zagadnień praktycznych, związanych z projektowaniem, wzmocnieniem i modernizacją istniejących obiektów budowlanych i inżynierskich. Na różnorodność tematyczną wpłynęło również w istotnym stopniu śledzenie aktualnych trendów w nauce w zastosowaniu do konstrukcji mostowych. Warto przy tym zaznaczyć, że poszczególne zagadnienia były rozwijane w różnych okresach jego pracy na uczelni.

Do dorobku naukowego Prof. dr hab. inż. Kazimierza Furtaka można zaliczyć kierowanie lub status głównego wykonawcy 9 projektów badawczych finansowanych przez KBN, MNiSW, NCBiR, NCN, w tym trzech promotorskich. Opiniował wnioski grantowe dla KBN, NCBiR i NCN oraz w kilku przypadkach dla agencji zagranicznych przyznających granty w tych krajach.

Pracował jako członek w Komitecie Sterującym projektem "Regionalna Strategia Innowacji Województwa Małopolskiego" oraz pełnił rolę eksperta województwa małopolskiego d/s funduszy strukturalnych. Był także członkiem Rady Programowej, powołanej przez Marszałków Województwa Małopolskiego i Śląskiego, a dotyczącej rozwoju makroregionu obejmującego te dwa województwa.

Działalność naukowa i współpraca naukowa Prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtaka nie ograniczała się tylko do Politechniki Krakowskiej i uczelni polskich. Współpracował z uczelniami zagranicznymi; głównie Niemiec (NRD, RFN, Niemcy), Słowacji i Ukrainy. Efektem tej współpracy były publikacje książkowe, artykuły w czasopiśmie i referaty na konferencjach, wspólne

organizowanie konferencji i seminariów. Uhonorowaniem tej współpracy są takie wyróżnienia jak Członkostwo Ukraińskiej Akademii Budownictwa, Medal TU Berlin, Medal 50- lecia TU Žilina.

Do działalności w sferze nauki można zaliczyć także recenzje ponad dziesięciu książek naukowych, w tym dwóch wydanych za granicą.

Znaczna część publikacji prof. dr hab. inż. Kazimierza Furtaka dotyczy zagadnień praktycznych. Uhonorowaniem łączenia nauki i praktyki było otrzymanie w 1995 roku nagrody im. Prof. Stefana Bryły i wcześniej w 1986 nagrody im. dr Wiesława Stupnickiego (dla młodych pracowników nauki).

4. Działalność zawodowa

Od początku pracy zawodowej prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak pracował w katedrze konstrukcyjnej. Umożliwiło mi to prowadzenie równolegle działalności naukowej i zawodowej. Składają się na nią staże zawodowe wymienione w punkcie pierwszym oraz praca w jednostkach projektowych i krótko w firmie wykonawczej. Efektem tego są uzyskane uprawnienia do pełnienia samodzielnych (projektowe i wykonawcze) funkcji oraz status Rzeczoznawcy SITK.

W swojej pracy zawodowej Prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak wykonywał i wykonuje aż do dnia dzisiejszego) głównie projekty nowych i wzmocnienia istniejących obiektów, ekspertyzy i badania techniczne, a także dokonuje oceny stanu technicznego. Wyjątek stanowił udział w pracach projektowych w ramach odbytych staży zawodowych, a także udział w zespołach konkursowych.

Jest autorem lub współautorem około 300 prac, na które składają się ekspertyzy, opinie, oceny stanu technicznego, projekty nowych obiektów, projekty rozbudowy, przebudowy i wzmocnienia obiektów istniejących. Jego udział można ocenić na od 5% do 100%. Prace te dotyczyły przede wszystkim obiektów mostowych, ale nie tylko.. W zakresie wzmocniania obiektów mostowych na szczególną uwagę zasługuje wykonanie dodatkowej warstwy żelbetowej lub zastosowanie zewnętrznych kabli sprężających, a w okresie późniejszym taśm i mat kompozytowych z włóknami węglowymi (w obydwu przypadkach drugie realizacje w Polsce). We wszystkich tych obszarach prace projektowe były wspomagane rozwiązaniami teoretycznymi.

Był współautorem wprowadzenia do polskiego mostownictwa zespolenia żelbetowej płyty pomostu z dźwigarami stalowymi za pomocą łączników listwowych, a tym w przęsłach dużych rozpiętości. Również aktywnie uczestniczył jako projektant przy wprowadzaniu do Polski technologii obiektów mostowych gruntowo-powłokowych.

Prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak brał czynny udział w projektowaniu dwóch tuneli drogowych; w Lalikach (już eksploatowany) i w ciągu „Zakopianki” (w budowie). Są to najdłuższe nowobudowane tunele drogowo pozamiejskie w Polsce. Obecnie jest w zespole projektującym tunel w ciągu północnej obwodnicy Krakowa. Jest również współautorem jednego patentu "Sposób wykonania i posadowienia pali, zwłaszcza o dużych średnicach".

Efektem działalności zawodowej Prof. dr hab. inż. Kazimierza Furtaka jest między innymi uhonorowanie go *Medalem Zasłużony dla Polskiego Mostownictwa*.

5. Działalność w zakresie rozwoju kadry

Działalność prof. dr hab. inż. Kazimierza Furtaka w zakresie rozwoju kadry charakteryzują działania bezpośrednie i pośrednie. Bezpośrednie są związane z promotorstwami i recenzjami, a pośrednie wynikają z pełnionych funkcji; dziekana, prorektora ds. nauki, rektora, a ostatnio członka i przewodniczącego Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów.

Jest promotorem ośmiu zakończonych przewodów doktorskich. Był recenzentem ponad dwudziestu prac doktorskich. Poza tym opiniował trzy prace doktorskie za granicą. Był recenzentem ponad dziesięciu prac habilitacyjnych oraz dorobku w postępowaniu habilitacyjnym. Dodatkowo w dwóch przypadkach za granicą. Opiniował także siedem wniosków w postępowaniu do tytułu profesora, a tym dwa za granicą. W czterech przypadkach przygotowywał opinie dla Senatu w związku z postępowaniami o nadanie godności i tytułu doktora honoris causa.

Działania pośrednie w zakresie rozwoju kadry były na początku związane z pełnioną funkcją dziekana. Obejmowały one pomoc pracownikom przygotowującym pracę doktorską lub habilitacyjną w zakresie finansowania badań, a także wspieranie studiów doktoranckich na macierzystym Wydziale oraz pomagał w organizowaniu i prowadzeniu studium doktoranckiego wspólnie i dla Wydziału Budownictwa Politechniki Opolskiej. Podobny charakter miała działalność Prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtaka jako prorektora ds. nauki i rektora Politechniki Krakowskiej.

Do analizowanego obszaru działalności można także zaliczyć redagowanie na Politechnice Krakowskiej „Czasopisma Technicznego”, a także członkostwo Rad Programowych czasopism PZITB („*Inżynieria i Budownictwo*”, „*Przegląd Budowlany*”), oraz Rad Programowych Czasopism: „*Mosty*”, „*Drogi*”, „*Obiekty Inżynierskie*”, „*Geoinżynieria*”, „*Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne*”, „*GDMT*” (*Geoinżynieria, Drogi, Mosty, Tunele*).

6. Działalność organizacyjna

W zakresie działalności organizacyjnej prof. dr hab. inż. Kazimierza Furtaka można wyróżnić trzy nurty. Jeden związany jest z pełnieniem funkcji akademickich i administracyjnych, drugi dotyczy działalności organizacyjnej w sferze nauki, natomiast trzeci działalności zawodowej..

Po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego pełnił funkcję z-cy dyrektora Instytutu Materiałów i Konstrukcji Budowlanych d/s współpracy z gospodarką (w latach 1988 ÷ 1990), a następnie przez 6 lat był prodziekanem Wydziału Inżynierii Lądowej. Następnie przez dwie kadencje pełnił funkcję dziekana Wydziału Inżynierii Lądowej PK (w latach 1996 ÷ 2002).

W latach 2002 ÷ 2005 pełnił funkcję prorektora PK ds. rozwoju, a w następnej kadencji (2005 ÷ 2008) funkcję prorektora ds. nauki. W 2008 roku został wybrany rektorem uczelni. Funkcję tę pełnił przez dwie czteroletnie kadencje – w latach 2008 ÷ 2016.

Działalność organizacyjna prof. dr hab. inż. Kazimierza Furtaka w sferze nauki obejmowała między innymi współdziałanie w organizacji konferencji krajowych i międzynarodowych, w tym czterech organizowanych za granicą.

Przez 6 lat był pełnomocnikiem Rektora PK d/s wymiany naukowej z HAB Weimar. Od wielu kadencji jest członkiem Sekcji Konstrukcji Betonowych KILiW PAN, Sekcji Inżynierii Komunikacyjnej i Sekcji Inżynierii Materiałów Budowlanych, a także był przez jedną kadencję, w czasie jego istnienia, członkiem Zespołu Badań Doświadczalnych KILiW PAN.

Od trzech kadencji jest członkiem Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN, a w obecnej kadencji jego przewodniczącym.

Przez kilka lat był sekretarzem Zespołu Problemów Mostowych Komisji Budownictwa Oddziału Krakowskiego PAN. Był przez wiele lat członkiem Komisji Budownictwa OK PAN, a później przez dwie kadencje jej wiceprzewodniczącym. W obecnej kadencji jest przewodniczącym tej Komisji.

Aktywnie uczestniczy w pracach Komisji Nauk Technicznych PAU (praktycznie od początku jej powstania). W obecnej kadencji został wybrany jej przewodniczącym.

Prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak przyczynił się do powstania pierwszego w Polsce Związku Uczelni, do którego przystąpiły oprócz Politechniki Krakowskiej również Akademia Górnicza w Krakowie oraz Uniwersytet Rolniczy w Krakowie.

Ostatnio Prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak został Członkiem Rady Naukowej Instytutu Techniki Budowlanej na nową kadencję i przewodniczącym Komisji III tej Rady dotyczącej rozwoju kadry naukowej.

Prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak był bardzo aktywnym członkiem Związku Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej. W latach 1997 ÷ 1999 był przewodniczącym Oddziału Małopolskiego ZMRP, a następnie członkiem Zarządu ZMRP. Przez dwie kadencje (2001 ÷ 2007) był wiceprzewodniczącym, a następnie przez dwie kadencje (2007 ÷ 2013) przewodniczącym tego Związku. Jestem także członkiem SITK oraz PZITB. Zestawienie pełnionych funkcji podano oddzielnie.

Prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak był członkiem Komisji Technicznej PKN nr 213 (obecnie Zespół Techniczny) oraz Zespołu do spraw ds. Infrastruktury. .

Od 2003 roku jest przez trzy kolejne przewodniczącym Komisji ds. Infrastruktury Transportowej Krakowa. Za działalność na tym polu został wyróżniony Medalem Honoris Gratia Prezydenta Krakowa.

Jest członkiem Kapituły Nagród PZITB im. Stefana Bryły i Wacława Żenczykowskiego, członkiem Kapituły Medalu im. Romana Ciesielskiego, członkiem Kapituły Medalu Zasłużony dla Polskiego Mostownictwa oraz Dzieło Mostowe Roku.

Od 2017 roku jest przewodniczącym Koła Seniorów AZS Kraków.

7. Nagrody, wyróżnienia i odznaczenia (ważniejsze)

Prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak jest laureatem wielu nagród za działalność naukowo-badawczą oraz organizacyjną Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, Ministra Edukacji Narodowej oraz Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Jest także laureatem nagród Ministra Infrastruktury. Wielokrotnie otrzymywał nagrody Rektora Politechniki Krakowskiej.

Ważniejsze odznaczenia otrzymane przez Prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtaka to:

- Złoty Krzyż Zasługi,
- Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski,
- Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski,
- Medal Komisji Edukacji Narodowej,
- Honoris Gratia Prezydenta Krakowa.

Odznaczenia Uczelnie (PK):

- Honorowa Odznaka PK,
- Złota Odznaka PK,
- Medal Zasłużony dla Politechniki Krakowskiej.

Wyróżnienia innych Uczelni

- Srebrny Medal Uniwersytetu Technicznego w Berlinie
- Medal 50-lecia Uniwersytetu Technicznego w Żilinie

Odznaczenia i nagrody zawodowe i stowarzyszeniowe:

- Nagroda im. Prof. Stefana Bryły, 1995 r.
- Nagroda im. Wiesława Stupnickiego – dla młodych pracowników nauki – 1986 r.
„Medal A i Zb. Wasiutyńskich”,
- Medal *„Zasłużony dla polskiego mostownictwa”*,
- Złota Honorowa Odznaka SITK,
- Złota Honorowa Odznaka PZITB,
- Dyplom *„Zasłużony autor Konferencji Krynickich”* ,
- Dyplom *Zasłużony autor „Inżynierii i Budownictwa”*.