

prof. dr hab. inż. Krzysztof Badyda  
Instytut Techniki Ciepłej  
Politechnika Warszawska

### **Życiorys zawodowy**

Absolwent Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa (MEiL PW) Politechniki Warszawskiej z roku 1977, od tego roku zatrudniony w Instytucie Techniki Ciepłej (ITC PW), wchodzącym w skład struktury Wydziału. Obecnie profesor zwyczajny, dyrektor ITC PW, wcześniej, w latach 2012-2016 zastępca dyrektora do spraw naukowych, w latach 2005-2012 prodziekan Wydziału MEiL PW.

Od roku 1993 do roku 2012 członek zarządu fundacji Energetyka dla Siebie i Przyszłości, od roku 1998 wiceprezes zarządu tej fundacji. Fundacja (zamknięta w roku 2012) prowadziła działalność gospodarczą. Dochody przeznaczane były w całości na działalność statutową – przede wszystkim na stypendia naukowe dla studentów kierunków energetycznych. Na przychody fundacji składały się środki uzyskane z zadań realizowanych na rzecz podmiotów gospodarczych. W znaczącej mierze dotyczyły one prac z zakresu niestandardowych rozwiązań technologicznych adresowanych do energetyki lokalnej i ciepłownictwa. Koordynator szereg prac zrealizowanych przez Fundację. Przez Fundację EdSiP rozprowadzane było oprogramowanie PPIE (Podręczny Pakiet Inżyniera Energetyka). Program zakupiła większość krajowych elektrowni, szereg elektrociepłowni oraz innych podmiotów z branży energetycznej. Współautorem tego oprogramowania, które jest rozprowadzane nadal, prawa przekazane zostały do ITC PW.

**Podstawowy nurt aktywności badawczej** zorientowany na współpracę z przemysłem. Powoływany na koordynatora prac badawczych na rzecz szeregu wiodących krajowych jak i międzynarodowych firm działających w energetyce. Prace realizowane między innymi dla: Elektrociepłowni Warszawskich, później Vattenfall Heat Poland, PGNiG Termika; Alstom Power, ABB Gazpetro, BOT Górnictwo i Energetyka, PGE GiEK, PKE, PKN ORLEN, Mitsubishi Hitachi Power Europe, Abener Energia, szeregu dużych elektrowni i elektrociepłowni, firm ciepłowniczych oraz branżowych towarzystw gospodarczych. Powoływany do komisji analizujących trudne przypadki awarii instalacji energetycznych w elektrowniach i elektrociepłowniach, byłem koordynatorem kilku zespołów analizujących takie awarie. Był członkiem rady nadzorczej spółki ELSSEN w Częstochowie.

**Zakres zainteresowań badawczych** obejmuje: zastosowanie modelowania matematycznego w projektowaniu i eksploatacji maszyn i urządzeń energetycznych, analizę zdarzeń awaryjnych, ochronę środowiska w energetyce, energetykę rozproszoną, w tym odnawialną oraz zorientowaną na nowe technologie w energetyce.

Współautor i autor ponad 300 publikacji, w tym siedmiu monografii oraz licznych referatów na konferencjach, sympozjach i seminariach. Autor i współautor ponad 250 raportów z realizacji prac badawczych i ekspertyz technicznych. Ponad 200 zrealizowano w Politechnice Warszawskiej, ich wyniki wykorzystane zostały w około 50 wdrożeniach (aplikacjach) przemysłowych. Brał udział w komitetach naukowych i organizacyjnych blisko czterdziestu konferencji oraz seminariów.



Prowadzi aktywną działalność w zakresie edukacji na studiach podyplomowych. Brał udział w opracowaniu programów oraz realizacji (nabór kandydatów, wykłady, opieka nad pracami dyplomowymi, organizacja zajęć) następujących studiów podyplomowych:

Turbiny Gazowe i Układy Gazowo-Parowe (w tym studium zamawiane przez PKN ORLEN – kierownik tej edycji studium);

Eksploatacja Elektrowni i Elektrociepłowni Parowych, Gazowych i Gazowo-parowych;

Energetyka Lokalna - Wytwarzanie i Sprzedaż En. Elektrycznej i Ciepła (kierownik studium);

Współczesne Technologie Energetyczne (studium zamawiane przez Alstom Power);

Nowoczesna Energetyka Wodna (organizowane we współpracy z ESP S.A. (obecnie PGE Energia Odnawialna);

Nowoczesna Energetyka Odnawialna (studium adresowane w znacznej mierze do energetyki rozproszonej).

### **Funkcje w ITC, na PW i wybrane poza**

Dyrektor Instytutu Techniki Ciepłej Politechniki Warszawskiej

Członek Komitetu Problemów Energetyki PAN

Członek Rady Konsultacyjno-Programowej czasopisma Energetyka

Członek Rady Naukowej czasopisma Rynek Energii

Członek Editorial Board czasopisma Journal of Power Technologies

Członek Advisory Board czasopisma Transactions of the Fluid Flow Machinery Institute

### **Opieka nad dyplomantami i doktorantami**

Łącznie opieka nad zrealizowanymi ponad 170 pracami dyplomowymi magisterskimi oraz inżynierskimi.

Łącznie opieka nad zrealizowanymi ponad 150 pracami końcowymi na studiach podyplomowych.

Opieka na ponad 25 doktorantami (w tym realizowanych jako doktoraty wdrożeniowe – we współpracy z przemysłem). Promotor pięciu obronionych rozpraw doktorskich.

### **Nagrody i inne wyróżnienia**

Za osiągnięcia naukowe oraz dydaktyczne nagradzany wielokrotnie (18 razy) przez Rektora Politechniki Warszawskiej, także Ministra Nauki Szkolnictwa Wyższego i Techniki oraz Ministra Edukacji Narodowej. Nagrodzony również Srebrnym (2000 r.) oraz Złotym Krzyżem Zasługi (2012 r.) przez Prezydenta RP.

Medal Komisji Edukacji Narodowej (2014)

Nagroda Badawcza Siemens (2015) -

### **Projekty badawcze i naukowe**

Współautor i autor ponad dwustu pięćdziesięciu prac realizowanych w ramach programów badawczych, grantów, oraz na zlecenie przemysłu, w tym korporacji krajowych i międzynarodowych, autor i współautor szeregu ekspertyz po awariach, udział w licznych wdrożeniach, w tym nagradzanych za osiągnięte efekty ekonomiczne. Współautor ponad 40 wdrożeń i aplikacji rozwiązań wypracowanych we współpracy z przemysłem. Kierownik około 200 projektów badawczych i ekspertyz.

