



Politechnika  
Wroclawska

## KATEDRA MATEMATYKI STOSOWANEJ

WYDZIAŁ MATEMATYKI

### CO ROBIMY?

- ▶ Modelowanie stochastyczne, detekcja anomalii
- ▶ Modelowanie deterministyczne, równania różniczkowe, metody numeryczne
- ▶ Biomatematyka oraz modelowanie w medycynie i biotechnologii
- ▶ Rynek energii, prognozowanie
- ▶ Inżynieria finansowa, zarządzanie ryzykiem
- ▶ Sztuczna inteligencja, uczenie maszynowe

W ramach naszych badań rozwijamy zaawansowane metody matematyczne stochastyczne oraz deterministyczne do analizy danych rzeczywistych o specyficznych zachowaniach. Tworzymy metody prognozowania punktowego i probabilistycznego przy użyciu narzędzi statystycznych i uczenia maszynowego. Zajmujemy się także tworzeniem narzędzi matematycznych i statystycznych do analizowania i zarządzania innowacyjnymi instrumentami finansowymi związanymi z ryzykiem katastrof naturalnych.

### DLA KOGO PRACUJEMY?

Współpracujemy z takimi firmami, jak: KGHM, KGHM Cuprum, Nokia, Capgemini, AMC Tech, Santander Bank Polska, Allianz Polska.

## JAK PRACUJEMY?

Prowadzimy interdyscyplinarne badania z szeroko rozumianej matematyki stosowanej, czego potwierdzeniem są m.in. liczne publikacje o zasięgu międzynarodowym z zakresu badań interdyscyplinarnych. Należymy do takich organizacji, jak:

- ECMI (European Consortium for Mathematics in Industry),
- EU-MATHS-IN (europejska sieć specjalizująca się w matematyce przemysłowej).

## KIM JESTEŚMY?

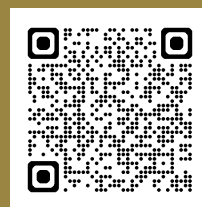
Katedra liczy 34 osoby, w tym 4 z tytułem profesora. Realizujemy projekty inżynierskie i magisterskie we współpracy z przemysłem oraz doktoraty wdrożeniowe. Przeprowadzamy ekspertyzy dla firm przemysłowych oraz z sektora finansowo-ubezpieczeniowego. Realizujemy projekty badawczo-wdrożeniowe we współpracy z partnerami przemysłowymi (NCBiR). Członkowie naszej katedry są redaktorami naczelnymi czasopism z zakresu matematyki stosowanej: Mathematica Applicanda i BioPhysMath.

## JAKIE MAMY TECHNOLOGIE I WYPOSAŻENIE?

- ▶ Zaawansowane pakiety matematyczne (Python, Julia, Matlab) umożliwiające przygotowanie algorytmów do analizy i modelowania danych rzeczywistych
- ▶ Oprogramowanie obliczeniowej mechaniki płynów (CFD)

## JAK SIĘ Z NAMI SKONTAKTOWAĆ?

dr hab. inż. Krzysztof Burnecki, prof. uczelni  
krzysztof.burnecki@pwr.edu.pl



 [hsc.pwr.edu.pl](http://hsc.pwr.edu.pl)