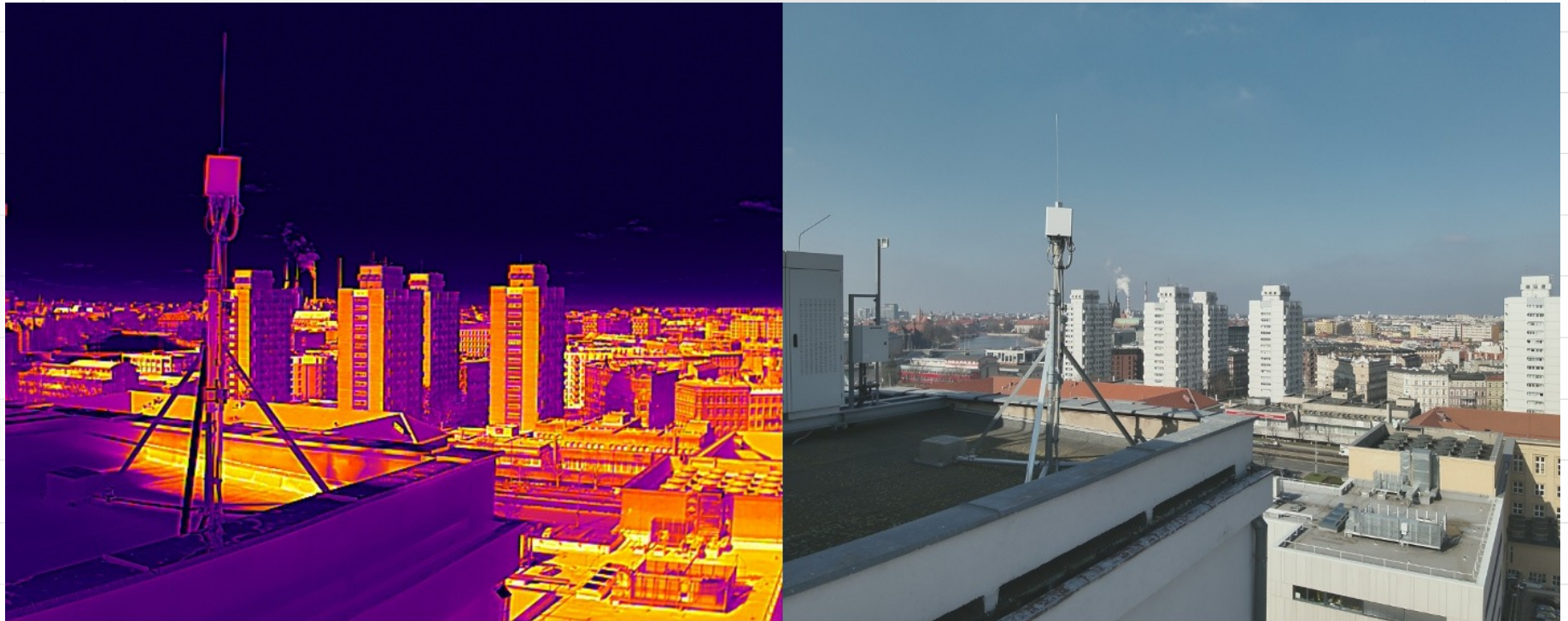




Politechnika  
Wroclawska

# Zastosowania specjalistycznych technologii informatycznych



PWr, 31.01.2025

unite!   
University Network for Innovation,  
Technology and Engineering

hr

HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Evaluated by  
**IEP** INSTITUTIONAL  
EVALUATION  
PROGRAMME  
[www.iep-qaa.org](http://www.iep-qaa.org)



# O ścieżce

- Główne obszary tematyczne ścieżki dotyczą:
  - współczesny Internet,
  - Internet Rzeczy i Usług,
  - przetwarzanie w chmurze,
  - systemy mobilne iOS/Android,
  - sieci mobilne – 5G/6G,
  - systemy i aplikacje oparte o metody Sztucznej Inteligencji i Uczenia Maszynowego.



# Sylwetka absolwenta

- Zakres tematyczny ścieżki umożliwia nabranie kompetencji przydatnych w następujących ścieżkach zawodowych:
  - Projektant / architekt rozproszonych systemów informatycznych
  - Specjalista w zakresie wdrażania i budowania systemów webowych
  - Specjalista w zakresie budowania systemów dziedzinowych
  - Specjalista w zakresie projektowania, budowania i bezpieczeństwa systemów usługowych i Internetu Rzeczy
  - Projektant w zakresie doświadczeń użytkownika
  - Badacz w obszarze rozproszonych systemów usługowych



# Wybrane kursy specjalnościowe

## Semestr 1

- Optymalizacja systemów i sieci informatycznych nowej generacji
- Analiza i ocena bezpieczeństwa systemów usługowych i Internetu Rzeczy
- Teoria i praktyka interakcji człowiek-komputer
- Pomiar, analiza i modelowanie systemów internetowych
- Systemy mobilne i multimedia

## Semestr 2

- Moduł wybieralny #1: Eksploracja danych
  - Przetwarzanie danych strumieniowych
  - Eksploracja danych metodami uczenia maszynowego
- Moduł wybieralny #2: Inteligentne systemy wspomaganie decyzji
  - Obliczenia inteligentne w systemach informatycznych
  - Wielokryterialna analiza i synteza dla problemów decyzyjnych z użyciem środków Informatyki
  - Specjalistyczne technologie w sieciach informatycznych nowej generacji
  - Specjalistyczne technologie w systemach sieciowych
  - Systemy informatyki przemysłowej

- Moduł wybieralny #3: Systemy usługowe i IoT
  - Projektowanie usług dziedzicznych w infrastrukturze chmurowej
  - Budowanie systemów usługowych z wykorzystaniem chmur obliczeniowych
- Moduł wybieralny #4: Interakcja człowiek-komputer
  - Modele lingwistycznych podsumowań danych i ich zastosowania
  - Metody profilowania użytkownika w środowiskach inteligentnych
- Moduł wybieralny #5: Zastosowania - Systemy webowe i mobilne
  - Zastosowania mobilne - Programowanie aplikacji w iOS
  - Zastosowania mobilne - Programowanie aplikacji w Androidzie
  - Zastosowania webowe – Programowanie zaawansowanych aplikacji webowych
  - Zastosowania webowe – Programowanie zaawansowane w JavaScript
- Projekt zespołowy



Politechnika  
Wroclawska



# Zaplecze badawcze

## Co robi laboratorium:

- zapewnia przestrzeń do realizacji projektów badawczych i rozwojowych
- przyspiesza rozwój rozwiązań i pomysłów we współpracy ze studentami, naukowcami i start-upami (2 startupy ufundowane przez byłych i obecnych pracowników laboratoriów)
- oferuje komercyjne usługi badawcze dla małych, średnich i dużych przedsiębiorstw
- uczestniczy w umożliwieniu społecznej odpowiedzialności działu, współorganizując wydarzenia społeczne, m.in. konkursy cyberbezpieczeństwa dla uczniów szkół średnich, warsztaty online dla uczniów w czasie pandemii SARS-COV-2

## *Laboratorium Technologii Usługowych i Sieciowych*

dr inż. Patryk Schauer & dr inż. Łukasz Falas  
Katedra Informatyki i Inżynierii Systemów

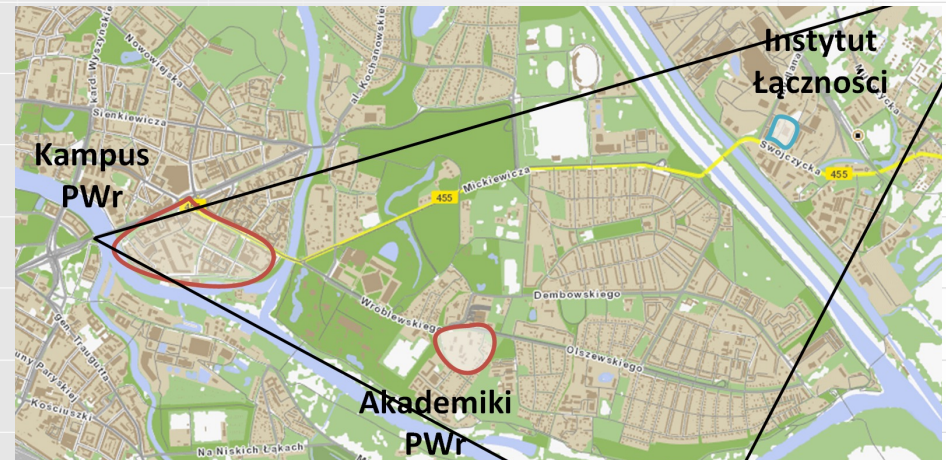
### Kluczowe projekty:

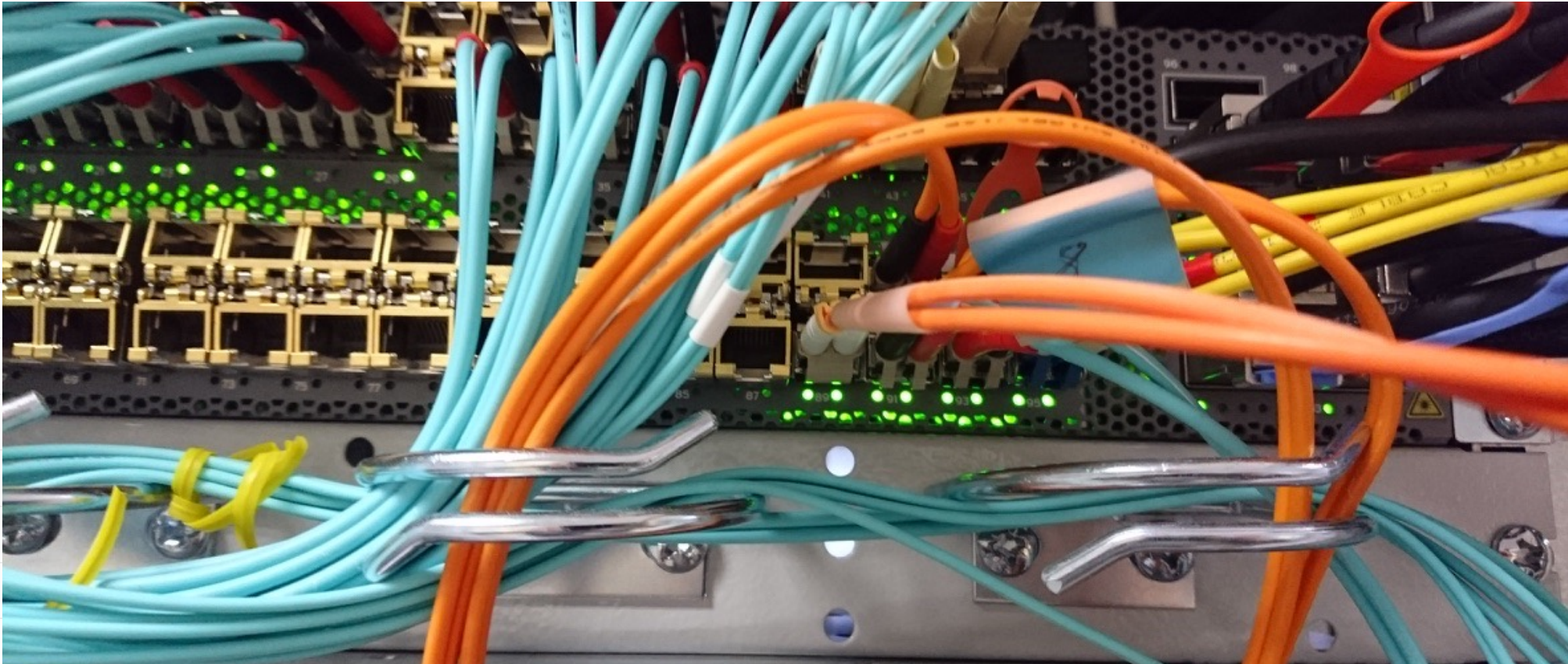
- PL-5G: Krajowe Laboratorium sieci i usług 5G wraz z otoczeniem.
- Inteligentna Platforma wspomagająca wytwarzanie oraz utrzymanie systemów Internetu Rzeczy i Usług wykorzystujących inteligentne metody obliczeniowe
- Atlas Zasobów Otwartej Nauki opracowywany w projekcie Aktywna Platforma Informacyjna e-scienceplus.pl
- Deployment of the FIWARE Node for business, startups and academia in Wrocław
- PL-LAB2020: Infrastruktura badawcza dla badań w obszarze programu Horyzont 2020
- Projekt platforma optymalizacji procesów biznesowych w zintegrowanych systemach informacyjnych
- Inżynieria Internetu Przyszłości
- Nowe technologie informacyjne dla elektronicznej gospodarki społeczeństwa informacyjnego oparte na paradygmacie SOA



# Czym dysponujemy

- Własna chmura obliczeniowa
- Zasobu CPU i GPU m.in. Nvidia DGX H100 / OVX L40
- Prywatna sieć 5G + pokaźny zbiór terminali, modemów, smartwatchy, ...
- Drony latające i jeżdżące
- Sprzęt VR, AR, skanery 3D, drukarki 3D





## **Katedra Informatyki i Inżynierii Systemów**

POLITECHNIKA WROCLAWSKA  
wyb. Stanisława Wyspiańskiego 27,50-370 Wrocław  
[patryk.schauer@pwr.edu.pl](mailto:patryk.schauer@pwr.edu.pl)  
**+48 71 320 36 15**