

### **Terminy:**

- 18 maja 2026, godziny 19.00-20.30, forma ZOOM
- 21 maja 2026, godziny 12.00-13.30, forma ZOOM
- 23 maja (sobota) 2026, godzina 12.00-15.00, forma ZOOM
- 28 maja 2026, godziny 12.00-13.30, forma ZOOM
- 30 maja 2026, godziny 09.00-13.00, forma stacjonarna sala A238, Wydział Elektryczny, ul. Krzywoustego 2 (mapka poniżej)

### **Link do ZOOM (ten sam przez cały kurs):**

<https://polsl-pl.zoom.us/j/91923028112?pwd=6wx1SSc2v99x0gjnttbVdBRZRPjX3C.1>

Identyfikator spotkania: 919 2302 8112

Kod dostępu: 103542

### **Harmonogram:**

Wykład: 6h

Celem jest dostarczenie **ram teoretycznych, narzędzi AI i modeli obliczeniowych**, niezbędnych do samodzielnej realizacji projektu.

#### **W1. Wprowadzenie i dane wejściowe (1,5 h)**

#### **W2. Modele zużycia energii i zasada Pareto (1,5 h)**

- Bilans energetyczny budynku – podejście:
  - energetyczne
  - probabilistyczne
- Zasada Pareto (20/80) w zużyciu energii
- Typowe profile pracy odbiorników z AI:

#### **W3. Magazyny energii i pojazdy elektryczne (3 h)**

- Charakterystyki akumulatorów:
  - pojemność użyteczna, DoD, temperatura, prądy, starzenie cykliczne
- Uprozczone metody doboru pojemności (średnie dobowe)

Projekt: 24 h

#### **P1. Przygotowanie danych i bilans energii (3 h)**

- Analiza rzeczywistych danych

- Bilans energetyczny odbiorników w domu/mieszkanu
- Identyfikacja kluczowych odbiorników (Pareto)

## **P2. Profile zużycia i dobór magazynu energii (3 h)**

- Wyznaczanie profili zużycia AI
- Symulacja pracy magazynu energii:
  - różne pojemności
  - różne DoD
- Dobór pojemności dla:
  - bilansowania energii
  - autonomii energetycznej
- Porównanie z metodą uproszczoną

## **P3. EV, schemat instalacji i wpływ na KSE (3 h)**

- Schemat instalacji domowej z magazynem energii
- Integracja pojazdu elektrycznego z domem
- Obliczenie:
  - optymalnej pojemności EV dla bilansowania
  - wpływu na zapotrzebowanie KSE
  - redukcji emisji CO<sub>2</sub>

## **PROJEKT – PRACA WŁASNA STUDENTA (15 godzin)**

Student samodzielnie:

1. Gromadzi i porządkuje dane dotyczące zużycia energii
2. Tworzy bilans energetyczny gospodarstwa domowego
3. Wyznacza profile zużycia energii z użyciem AI
4. Dobiera pojemność magazynu energii z uwzględnieniem temperatury, DoD, starzenia
5. Porównuje metodę zaawansowaną z uproszczoną
6. Oblicza koszt zmagazynowanej energii
7. Opracowuje schemat instalacji
8. Analizuje współpracę EV–dom–KSE
9. Wyznacza efekt ekologiczny (CO<sub>2</sub>)

## Jak trafić na Wydział Elektryczny- sala A238



Adres Wydziału Elektrycznego: **ul. Krzywoustego 2 (Budynek „A”), Gliwice, sala A238** (trzy skrzęty w budynku)

Na mapach Google: <https://maps.app.goo.gl/mRaVku481BKXt3Lz6>

