

# Szkolenie: Moc bierna w systemie elektroenergetycznym – podstawy, wyzwania techniczne i ekonomiczne

17 września 2025 r., Targi Energetab,  
ZIAD Bielsko Biała, pawilon nr 3, poligon wewnętrzny prac pod napięciem

## **Szkolenie: Moc bierna w systemie elektroenergetycznym – podstawy, wyzwania techniczne i ekonomiczne**

Wykładowcy:



**dr inż. Dawid Buła**

Adiunkt na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej. Ekspert w dziedzinie elektrotechniki i informatyki. Łącząc te dwa obszary skutecznie projektuje i buduje systemy poprawy jakości energii elektrycznej, w tym kompensacji mocy biernej.



**dr inż. Krzysztof Sztymelski**

Adiunkt na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej i członek Zarządu Oddziału Gliwickiego SEP. Jest przede wszystkim inżynierem i świetnym dydaktykiem, a dopiero w drugiej kolejności naukowcem, autorem publikacji i podręczników akademickich. Połączenie takie pozwala mu na umiejętne przekazywanie wiedzy i to wiedzy najbardziej potrzebnej, czyli tej praktycznej w dziedzinie elektrotechniki.



**dr inż. Marcin Fice**

Adiunkt na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej. Prezes Oddziału Gliwickiego SEP. Od blisko 15 lat elektroprosument praktyk, związany z energetyką odnawialną i zarządzaniem energią elektryczną w budynkach.

Program szkolenia:

1. Co to jest moc bierna i jaki jest jej wpływ na sieć elektroenergetyczną:

💡 teorie mocy i energii biernej;

💡 źródła mocy biernej – urządzenia i elementy systemu elektroenergetycznego mające wpływ na

- 💡 pobór lub oddawanie mocy biernej (typowe odbiorniki i układy transformujące energię elektryczną, źródła fotowoltaiczne, stacje ładowania samochodów elektrycznych);
- 💡 wpływ mocy biernej na straty energii elektrycznej;
- 💡 wpływ instalacji OZE na parametry napięcia i prądu w systemie elektroenergetycznym. Charakterystyki regulacyjne mocy biernej falowników fotowoltaicznych.

2. Przykład konfiguracji charakterystyk mocy biernej falownika fotowoltaicznego z magazynem energii.

3. Pomiary mocy biernej:

- 💡 problemy związane z pomiarami mocy biernej (wpływ wyższych harmoniczných);
- 💡 pomiary i interpretacja wyników pomiarów mocy i energii biernej;
- 💡 rozliczenia za energię bierną.

4. Kompensacja mocy biernej:

- 💡 metody kompensacji;
- 💡 dobór kompensatora do konkretnych przypadków.

5. Analiza pomiarów i efektów kompensacji mocy biernej:

- 💡 porównanie wyników pomiarów dla różnych typów urządzeń pomiarowych;
- 💡 demonstracja kompensacji aktywnej i pasywnej oraz generacji mocy biernej falownika hybrydowego fotowoltaicznego.



### **Dla członków SEP oferta promocyjna:**

CZŁONEK SEP, godz. 10.00

CZŁONEK SEP, godz. 13.30

SZKOLENIE, godz. 10.00

SZKOLENIE, godz. 13.30

ZAPRASZAMY! Liczba miejsc ograniczona!