



OPTIMALIZACJA ZUŻYCIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Cel i zastosowanie badań

W okresie szybko rosnących cen energii elektrycznej, optymalizacja jej zużycia w zakładach przemysłowych oraz obiektach użyteczności publicznej jest kluczowa dla redukcji kosztów operacyjnych i poprawy efektywności energetycznej. Właściwe zarządzanie obciążeniami mocy czynnej i biernej pozwala na lepsze dopasowanie taryf energetycznych oraz zapewnia stabilność pracy urządzeń. Dzięki oferowanym badaniom możliwe jest precyzyjne opracowanie profilu obciążeń w celu optymalizacji zużycia energii.

W ramach analizy możliwy jest dobór optymalnej taryfy energetycznej oraz ustalenie właściwej wartości mocy zamówionej, dostosowanej do rzeczywistego zapotrzebowania, co pozwoli obniżyć koszty energii. Dodatkowo, w przypadku wybranych procesów przemysłowych, możliwe jest opracowanie harmonogramu pracy urządzeń, uwzględniającego zmiany cen energii w ciągu doby (np. taryfy dynamiczne). Taki harmonogram pozwala na uruchamianie urządzeń w najbardziej opłacalnych momentach, co prowadzi do zmniejszenia kosztów zużycia energii elektrycznej oraz poprawy efektywności energetycznej obiektu.



Typ badań

- opracowanie profili obciążeń – analiza mocy czynnej i biernej,
- dobór optymalnej taryfy opłat za energię elektryczną – dostosowanie do profilu zużycia,
- wyznaczenie wartości mocy zamówionej – unikanie niepotrzebnych kosztów związanych z przekroczeniem mocy umownej,
- opracowanie harmonogramu pracy urządzeń – minimalizacja kosztów energii poprzez inteligentne zarządzanie zużyciem.

Dostępna aparatura

- analizator sieci elektroenergetycznych Sonel PQM 701

Katedra Elektrotechniki,
Energoelektroniki
i Elektroenergetyki
Wydział Elektryczny
Politechniki Białostockiej

dr inż. Grzegorz Hołdyński



pok. WE-128



g.holdynski@pb.edu.pl



+48 85 746 93 90

Więcej informacji na stronie



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Zadanie finansowane w ramach programu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego
pod nazwą „Politechniczna Sieć VIA CARPATIA im. Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego”
w latach 2022-2025, kwota finansowania 10 990 546 zł



Minister Nauki
i Szkolnictwa Wyższego