

Nazwa w języku polskim: Transformacja energetyczna

Dane dotyczące zajęć:
Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział elektryczny // dr inż. Krzysztof Bodzek

Course offered by: Faculty of Electrical Engineering // Ph.D., Eng. Krzysztof Bodzek

Język wykładowy:
polski
Language:
Polish
Strona WWW: Course homepage:
Skrócony opis:
W ramach zajęć zostaną omówione zagadnienia związane z transformacją energetyczną, podstawy elektroprosumeryzmu, czyli transformacji oddolnej gospodarstw domowych, samorządów oraz przemysłu, a także światowe trendy związane z transformacją, w tym analizą mechanizmów i procesów napędzających te zmiany. Przedstawione zostaną technologie oraz ich wpływ na społeczeństwo i gospodarkę.
Short description:
Opis:
Treści programowe Wykład: 1. Krótka historia systemu elektroenergetycznego w kontekście przeszłych zmian. 2. Elektroprosumeryzm, czyli zapewnienie wszystkich potrzeb za pomocą energii elektrycznej. 3. Pogodowo zależne źródła OZE - profile produkcji, analiza statystyczna, dobór, tendencje rozwojowe 4. Elektrownie biogazowe – potencjał i rola w rozproszonych systemach energetycznych 5. Rola magazynów energii w systemach rozproszonych 6. Funkcjonowania klastrów i spółdzielni energetycznych, zagadnienia funkcjonowania dla wybranych gmin i miast 7. Trajektorie transformacyjne rozwoju źródeł OZE 8. Symulator energetyczny polskiego systemu elektroenergetycznego
Wykład: • stacjonarne: 30 h • niestacjonarne: 18 h
Liczba punktów ECTS: 2
Description:
Literatura:
1. Bodzek, K. (2020). Od analizy profili na osłonach kontrolnych systemu(WSE) do wskazówek projektowania struktury miksu energetycznego studium przypadków. Energetyka, problemy energetyki i gospodarki paliwowo-energetycznej, 334–338. 2. Kampik, M., Fice, M., Pilśniak, A., Bodzek, K., & Piaskowy, A. (2023). An analysis of energy consumption in small- and medium-sized buildings. Energies, 16, 1–21. https://doi.org/10.3390/en16031536 3. Jacobson M., Krauland A., Coughlin S., Dukas E., Nelson A., Palmer F., Rassmusen K. Low-cost solutions to global warming, air pollution, and energy insecurity for 145 countries. Energy & Environmental Science. Paper. 4. Rupert Wey, Matthew C. Ives, Penny Mealy, J. Doyne Farmer. Empirically grounded technology forecasts and the energy transition.
Bibliography:

Efekty uczenia się:
K1A_W1: student ma interdyscyplinarną wiedzę o najnowszych osiągnięcia nauki i techniki dotyczących nowoczesnej inżynierii z zakresu różnych dyscyplin naukowych. K1A_K1: student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.
Learning outcomes:
Metody i kryteria oceniania:
Wykład Zaliczenie w formie testu (pytania dotyczące treści wykładu). Kryterium zaliczenia: minimum 50% poprawnych odpowiedzi
Assessment methods and assessment criteria:

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:
Element of course groups in various terms:

Opis grupy przedmiotów Course group description	Cykl pocz. First term	Cykl kon. Last term
przedmioty obieralne studia stacjonarne i niestacjonarne stopień studiów – dowolny kierunek studiów – dowolny, semestr dowolny elective courses full-time and part-time studies degree - any field of study - any semester - any	2024/2025	