

Nazwa w języku polskim: Autonomiczne społeczności energetyczne
Nazwa w jęz. angielskim: Autonomous energy communities

Dane dotyczące zajęć:
Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział Elektryczny // dr inż. Marcin Fice
Course offered by: Faculty of Electrical Engineering // dr inż. Marcin Fice

Język wykładowy:
polski
Language:
Polish
Strona WWW: Course homepage:
Skrócony opis:
Rozszerzenie wiedzy o technologiach rozproszonego wytwarzania, przetwarzania, magazynowania i wykorzystania energii. Analizowanie bilansów energetycznych, poznanie wymagań rynkowych oraz efektywnego zarządzania energią. Odkryj nowoczesne metody zarządzania energią i wpływaj na zrównoważoną przyszłość energetyczną!
Short description:
Opis:
Treści programowe Wykład: Jeśli jesteś zainteresowany nowoczesnymi technologiami i energetyką, mam coś specjalnego! Serię zajęć, które wprowadzą cię w świat nowych technologii energetycznych. Zaczniemy od technologii rozproszonego i lokalnego wytwarzania oraz przetwarzania energii elektrycznej. Poznasz też, jak magazynować energię, aby jak najlepiej odpowiadała na potrzeby różnych grup odbiorców. Omówimy, jak bilansować popyt i podaż energii w mikrosystemach elektroenergetycznych oraz wirtualnych elektrowniach, korzystając z nowoczesnych metod analizy danych. Przejdziemy przez cały łańcuch wartości – od pozyskiwania paliw i energii pierwotnej, przez ich wytwarzanie, aż po magazynowanie i wykorzystanie. Nauczysz się, jak zbierać i analizować dane niezbędne w tych procesach. Omówimy też formalne i rynkowe uwarunkowania tworzenia autonomicznych rejonów energetycznych i społeczności energetycznych. Dowiesz się, jakie wymagania stawiają operatorzy systemów dystrybucyjnych i jak funkcjonują rynki handlu energią oraz techniczne. Na koniec zajmiemy się zarządzaniem energią w kontekście jej efektywności energetycznej i ekonomicznej. Przeanalizujemy przykłady bilansów energetycznych, które pomogą ci zrozumieć zasoby technologiczne, paliwowe i ekonomiczne społeczności energetycznych. To wszystko w przystępnej formie, dostosowanej do twojego energicznego tempa życia. Odkryj, jak możesz przyczynić się do tworzenia zrównoważonej przyszłości energetycznej!
Wykład: • stacjonarne: 30 h • niestacjonarne: 18 h
Liczba punktów ECTS: 2
Description:
Literatura:
1. Ustawa o odnawialnych źródłach energii. 2. Ustawa Prawo energetyczne. 3. Rozporządzenia i dyrektywy Komisji Europejskiej dotyczące Zielonego Ładu i efektywności

energetycznej. 4. Chwieduk A., Jaworski M.: Energetyka odnawialna w budownictwie. Magazynowanie energii. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018
Bibliography:
Efekty uczenia się:
K1A_W1: ma interdyscyplinarną wiedzę o najnowszych osiągnięcia nauki i techniki dotyczących nowoczesnej inżynierii z zakresu różnych dyscyplin naukowych. K1A_W05: zna i rozumie podstawowe problemy współczesnej cywilizacji i sposoby ich rozwiązywania K1A_K1: student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie
Learning outcomes:
Metody i kryteria oceniania:
Wykład Zaliczenie w formie testu lub opracowanie projektu bilansu energetycznego wybranego obszaru. Kryterium zaliczenia: >50% poprawnych odpowiedzi w teście zaliczeniowym lub 100% poprawnych obliczeń bilansu dla wybranego obszaru energetycznego.
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	