

WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY**KARTA PRZEDMIOTU**

Nazwa przedmiotu w języku polskim:	Zarządzanie energią
Nazwa przedmiotu w języku angielskim:	Energy management
Kierunek studiów (jeśli dotyczy):	Energetyka
Specjalność (jeśli dotyczy):	Energetyka rozproszona
Poziom i forma studiów:	I stopień, niestacjonarne
Rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy
Kod przedmiotu:	ENN110048
Grupa kursów:	Nie

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	18				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)					
Forma zaliczenia	egzamin/ zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS					
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Umiejętność samokształcenia w dziedzinie związanej z wybranym kierunkiem studiów.
Świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji, gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu oraz dążenia do zrównoważonego rozwoju procesów użytkowych.

CELE PRZEDMIOTU

- C1 – Przedstawianie podstawowych uregulowań prawnych obowiązujących w różnych obszarach rynków energii oraz efektywności energetycznej.
C2 – Zapoznanie z zagadnieniami technicznymi i organizacyjnymi związanymi z efektywnym wykorzystaniem jednostek wytwórczych.
C3 – Poznanie zasad funkcjonowania rynku energii i rynku mocy oraz kształtowania taryf.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 – Student potrafi przedstawić oraz ocenić istniejące i planowane uregulowania prawne tworzące ramy funkcjonowania energetyki rozproszonej i zawodowej w Polsce oraz Unii Europejskiej.

PEK_W02 – Student zna zagadnienia techniczne i organizacyjne związane z efektywnym wykorzystaniem jednostek wytwórczych.

PEK_W03 – Student zna zasady funkcjonowania rynków energii i rynku mocy oraz kształtowania taryf.

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 – Student potrafi wykorzystywać źródła literaturowe oraz śledzić modyfikacje aktów prawnych regulujących działania przedsiębiorstw energetycznych.

PEK_U02 – Student potrafi oceniać wpływ obowiązujących i projektowanych regulacji prawnych na działalność przedsiębiorstw energetycznych, w tym na ich efektywność ekonomiczną.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – wykład		Liczba godzin
Wy1-2	Polityka energetyczna Polski i Unii Europejskiej do 2050r.	4
Wy3	Zrównoważony rozwój. Circular economy – gospodarka obiegu zamkniętego.	2
Wy4	Prawo energetyczne. Norma ISO 50001.	2
Wy5	Rynek energii. Kształtowanie cen – giełda energii, taryfy. Rola URE w kształtowaniu rynku energii.	2
Wy6	Podstawy prawne, zasady funkcjonowania i koszty rynku mocy.	2
Wy7	Optymalne gospodarowanie zasobami. ERO – ekonomiczny rozdział obciążeń jednostek wytwórczych.	2
Wy8	Zarządzanie zapotrzebowaniem na moc. Wykres uporządkowany.	2
Wy9	Zaliczenie	2
	Suma godzin	18

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. Wykład: wykład tradycyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, praca własna – samodzielne studia i przygotowanie do zaliczenia
N2. Konsultacje

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
P	PEK_W01-PEK_W03	Zaliczenie pisemne

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u> [1] Wysocki R., Prawo energetyczne i wybrane przepisy energoefektywne, POLCEN, 2014. [2] Oung K., Zarządzanie energią w przedsiębiorstwie, PWN, 2015 [3] Niedziółka D., Funkcjonowanie polskiego rynku energii, Difin 2018 <u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u> [1] Norma ISO 50001 [2] Ogólnodostępne publikacje URE, Towarowej Giełdy Energii, CIRE, ARE i inne
OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
Dr inż. PAWEŁ RĄCZKA pawel.raczka@pwr.edu.pl