

Nazwa zajęć:	Gospodarka energetyczna zakładów
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Energy management of plants
Zajęcia dla dyscypliny:	inżynieria mechaniczna

Semestr:	6	Status zajęć:	fakultatywny	Język wykładowy:	polski
Rok akademicki:	2027/28	Numer katalogowy:	161/2025/26		

Koordynator zajęć:	dr hab. inż. Bogdan Dróżdź	
Prowadzący zajęcia:	dr hab. inż. Bogdan Dróżdź	
Jednostka realizująca:	Katedra Inżynierii Produkcji	
Jednostka zlecająca:	Szkoła Doktorska SGGW	
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem przedmiotu jest zapoznanie doktorantów z zagadnieniami dotyczącymi gospodarki energią w zakładach produkcyjnych, w szczególności zakładach przetwórstwa rolno-spożywczego. Tematyka zajęć dotyczy: charakterystyki nośników energii, konwersji i wytwarzania nośników energii na poziomie zakładu, sporządzania bilansów energetycznych wraz z przykładami doboru urządzeń energetycznych, przykłady użytkowania energii. Dodatkowo tematyka zajęć uwzględnić będzie zagadnienia dotyczące zarządzania energią oraz metod oceny energochłonności i efektywności energetycznej procesów produkcyjnych	
Forma dydaktyczna, liczba godzin:	Ćwiczenia audytoryjne - 15 godz.	
Metody dydaktyczne:	Case study, projekt	
Efekty uczenia się		
WIEDZA - doktorant po zrealizowaniu zajęć zna i rozumie:	UMIĘTNOŚCI - doktorant po zrealizowaniu zajęć potrafi:	KOMPETENCJE - doktorant po zrealizowaniu zajęć jest gotowy do:
W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	Dokonywać krytycznej oceny wyników badań naukowych i działalności eksperckiej oraz ich wkładu w rozwój wiedzy dziedziny/dyscypliny	Krytycznej oceny dorobku reprezentowanej dziedziny/dyscypliny
Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie		Uznawania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych charakterystycznych dla obszaru badań (dziedziny/dyscypliny) oraz w ujęciu interdyscyplinarnym
		Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	wykonanie projektu	
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	projekt zaliczeniowy	
Elementy i wagi oceny końcowej:	100 % ocena z projektu	
Miejsce realizacji zajęć:	Wydział Inżynierii Produkcji	
Limit osób w grupie:	15	
Literatura podstawowa i literatura uzupełniająca		
1. Praca zbiorowa pod redakcją naukową Agnieszki Kalety i Janusza Wojdalskiego, 2008. Przetwórstwo rolno-spożywcze. Wybrane zagadnienia inżynierjno-produkcyjne i energetyczne. Wydawnictwo SGGW.		
2. Praca zbiorowa pod redakcją Janusza Wojdalskiego, 2010. Użytkowanie maszyn i aparatury w przetwórstwie rolno-spożywczym. Wybrane zagadnienia. Wydawnictwo SGGW.		
3. Praca zbiorowa pod redakcją naukową Janusza Wojdalskiego i Bogdana Dróżdź, 2025. Eksploatacja maszyn i urządzeń w przemyśle rplno-spożywczym. Wybrane zagadnienia. Wydawnictwo SGGW.		
Uwagi:		

Szacunkowa liczba godzin pracy doktoranta niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się:	30
--	----

Odniesienie efektów uczenia się do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (poziom kwalifikacji 8):		
Symbol efektu:	Efekty uczenia się:	8 poziom PRK
SD1_KW01	W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	P8S_WG
SD1_KW02	Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie	P8S_WG
SD1_KU05	Dokonywać krytycznej oceny wyników badań naukowych i działalności eksperckiej oraz ich wkładu w rozwój wiedzy dziedziny/dyscypliny	P8S_UW
SD1_KK01	Krytycznej oceny dorobku reprezentowanej dziedziny/dyscypliny	P8S_KK
SD1_KK03	Uznawania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych charakterystycznych dla obszaru badań (dziedziny/dyscypliny) oraz w ujęciu interdyscyplinarnym	P8S_KK
SD1_KK08	Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej	P8S_KR