

Nazwa zajęć: Zarządzanie projektem inwestycyjnym OZE		Management of an investment project from renewable energy sources		
Kierunek: Zarządzanie			Obowiązuje od roku ak. 2023/2024	
Poziom: II st. magisterski	Profil: Praktyczny	Grupa zajęć: Specjalnościowe		
Semestr: 3	Forma zaliczenia: Z - zaliczenie na ocenę	Punkty ECTS: 3	Zajęcia do wyboru: Tak	
Forma zajęć i liczba godzin na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych:			Język zajęć: polski	
Wykład 15 / 8	Cwiczenia 15 / 8	Suma godzin: 30 / 16		
Specjalność: Zarządzanie odnawialnymi źródłami energii				
Nazwiska osób odpowiedzialnych za zajęcia: dr Leszek Pruszkowski				
Opis zajęć: Celem zajęć jest przekazanie studentom niezbędnej wiedzy i umiejętności z zakresu zarządzania projektami przemysłowymi z obszaru energetyki odnawialnej i przemysłowej, którą można wykorzystać w innych obszarach życia gospodarczo-społecznego. W ramach zajęć zostaną omówione aspekty sporządzania biznesplanu, analizy ekonomicznej projektu, zarządzania projektem w jego poszczególnych fazach – projektowej, budowy i eksploatacji. Studenci zapoznają się z praktycznymi aspektami wdrażania projektów OZE z uwzględnieniem zarządzania i mitygacji ryzyk				
Cele dydaktyczne:				
Kształcenie znajomości zasad organizacji i realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych w obszarze odnawialnych źródeł energii.				
Przedstawienie cyklu życia projektu OZE oraz zasad opracowywania: biznesplanu, oceny opłacalności projektów inwestycyjnych, zakresu z wykorzystaniem Struktury Podziału Pracy (SPP), harmonogramów i budżetów projektów a także technik identyfikacji ryzyka w projekcie.				
Rozwijanie umiejętności sporządzenia dokumentacji projektu inwestycyjnego OZE, obejmującej biznesplan przedsięwzięcia, ocenę opłacalności projektu, rejestr ryzyk, zakres, harmonogram i budżet oraz pokierowanie realizacją przedsięwzięcia.				
Uświadomienie wagi i znaczenia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej w obszarze energetyki, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.				
Metody dydaktyczne:			Metody oceniania:	
MP1	wykład informacyjny		MO1	kolokwium pisemne
MP2	pogadanka		MO2	praca projektowa
MC1	projekt			
MS1	metoda sytuacyjna			

Wykład

W1	Wprowadzenie do zarządzania projektami. Istota projektów. Projekt jako narzędzie realizacji inwestycji.
W2	Cykl życia projektów.
W3	Inicjowanie i definiowanie projektów.
W4	Biznesplan jako narzędzie wspomagające realizację inwestycji
W5	Ocena wykonalności i opłacalności projektów.
W6	Analiza ryzyka projektów.
W7	Określanie struktury projektów.
W8	Planowanie zakresu projektu.
W9	Budżetowanie projektu.
W10	Harmonogramowanie projektu.
W11	Sterowanie przebiegiem projektu.
W12	Organizacja zespołu projektowego: organizacja zespołów projektowych, ocena i motywowanie uczestników projektu, style komunikowania w projekcie, rola i zadania kierownika projektu, miejsce kierownika projektu w strukturze organizacyjnej, kwalifikacje i cechy kierownika projektu, rozwiązywanie konfliktów w projekcie.
W13	Zarządzanie ryzykiem projektu.
W14	Zamknięcie projektu i przegląd powykonawczy.

Ćwiczenia

C1	Podział studentów na zespoły i przedstawienie zadania projektowego
C2	Wstępne przedstawienie projektów zespołom
C3	Sprządzenie biznesplanu przedsięwzięcia
C4	Ocena opacalności projektu wg metod dynamicznych (kryterim NPV IRR)
C5	Analiza ryzyka w projekcie - sporządzenie rejestru ryzyk
C6	Określanie zakresu projektu z wykorzystaniem Struktury Podziału Pracy (SPP)
C7	Opracowanie budżetu projektu
C8	Opracowanie harmonogramu projektu
C9	Prezentacja projektu i złożenie dokumentacji

Literatura podstawowa

1 M. Ligus, Efektywność inwestycji w odnawialne źródła energii, CeDeWu, Warszawa 2012.
2 K. Świerszcz, Skuteczny biznesplan rozwoju energetyki z odnawialnych źródeł energii a fundusze europejskie, Wydawnictwo Atla 2, Wrocław 2011.
3 M. Trocki (red.), Metodyki i standardy zarządzania projektami, PWE, Warszawa 2017.

Literatura uzupełniająca

1 M. Dończyk, M. Korzon, O. Skibicki, M. Stupak, Odnawialne źródła energii: poradnik dla inwestorów oraz wytwórców energii, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2022.

Warunki zaliczenia

Warunkiem otrzymania pozytywnej oceny z zajęć jest złożenie poprawnie napisanej dokumentacji projektu inwestycyjnego w OZE (w ramach ćwiczeń) oraz uzyskanie zaliczenia ustnego z wykładów. Student losuje 3 pytania z listy, ocena z zaliczenia z ustnego jest wypadkową ocen częściowych z poszczególnych odpowiedzi.

Przykłady pytań zaliczeniowych

Pojęcie i cechy projektu
 Cykl życia projektu
 Zasady opracowywania Struktury Pracy Projektu (SPP)
 Reguły opracowywania harmonogramu projektu
 Budżet projektu i jego typy
 Zasady zarządzania ryzykiem projektu
 Metody opłacalności projektów inwestycyjnych
 Kryterium NPV i IRR w ocenie opłacalności projektów inwestycyjnych
 Struktura i układ biznesplanu.
 Funkcje biznesplanu
 Typy i rodzaje biznesplanów

Obciążenie pracą studenta

Studia stacjonarne/niestacjonarne

Forma pracy studenta	Wykład		Ćwiczenia		Suma	
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	15 g	8 g	15 g	8 g	30 g	16 g
Zapoznanie się z literaturą przedmiotu	10 g	11 g			10 g	11 g
Przygotowanie się do zajęć			10 g	12 g	10 g	12 g
Przygotowanie się do kolokwium	10 g	15 g			10 g	15 g
Realizacja zadanych ćwiczeń i zadań			5 g	6 g	5 g	6 g
Przygotowanie sprawozdania z ćwiczeń						
Przygotowanie projektu / pracy			10 g	15 g	10 g	15 g
Przygotowanie się i udział w egzaminie						
	35 g	34 g	40 g	41 g	75 g	75 g

Efekty uczenia się	KEK	Treści kształcenia	Metody dydaktyczne	M. oceniania
Zna pojęcie projektu, cykl życia projektu, określenie struktury projektu	K_W01	W1, W2, W7	MP1, MP2,	MO1
Zna zasady oceny wykonalności i opłacalności projektów, analizy ryzyka projektów, planowania przebiegu i zasobów projektu	K_W02	W5, W6, W11, W13	MP1, MP2,	MO1

Zna zasady budżetowania, harmonogramowania projektu, sterowania przebiegiem projektu	K_W03	W9, W10, W11	MP1, MP2,	MO1
Zna reguły organizacji zespołu projektowego, style komunikowania w zespole, rolę kierownika projektu, sposoby rozwiązywania konfliktów w zespole	K_W04	W12	MP1, MP2,	MO1
Potrafi wykonać kompletną dokumentację projektu	K_U01	W1-W14 C3-C9	MP1, MP2, MC1, MS1	MO2
Potrafi określić, zdefiniować i opracować projekt dla konkretnego zadania inwestycyjnego w obszarze OZE oraz określić jego wykonalność i opłacalność	K_U03	W1-W14 C3-C9	MP1, MP2, MC1, MS1	MO2
Potrafi zaprezentować opracowany projekt przed audytorium	K_U08	C9	MC1	MO2
Ma świadomość korzyści wynikających z zastosowania podejścia projektowego w realizacji inwestycji w obszarze OZE.	K_K02	W1-W14 C3-C9	MP1, MP2, MC1, MS1	MO1, MO2