



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Finasowanie przedsięwzięć odnawialnych źródeł energii

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów inżynieria środowiska Specjalność: konwencjonalne i odnawialne źródła energii Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 Kod przedmiotu 01ISKIOZES.DI2D.2071.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obligatoryjny specjalnościowy Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe
Wymagania wstępne	Brak wymagań.	
Przedmioty wprowadzające	Brak przedmiotów wprowadzających.	
Koordinator	Marek Ramczyk	
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	Liczba punktów ECTS 2.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Ma poszerzoną wiedzę w zakresie dostępnych krajowych i zagranicznych źródeł i zasad finansowania przedsięwzięć odnawialnych źródeł energii.	IS_O2_K_W16	P7S_WK_inż P7S_WG_inż P7S_WG P7S_WK
W2	Zna metody i techniki efektywnego doboru źródeł finansowania różnych obiektów i instalacji odnawialnych źródeł energii.	IS_O2_K_W16	P7S_WK_inż P7S_WG_inż P7S_WG P7S_WK
Umiejętności:			
U1	Potrafi przeprowadzić analizę finansową różnych przedsięwzięć odnawialnych źródeł energii.	IS_O2_K_U15	P7S_UW P7S_UK P7S_UO P7S_UU P7S_UW_inż
U2	Umie tworzyć optymalne montaż finansowe różnych przedsięwzięć odnawialnych źródeł energii.	IS_O2_K_U15	P7S_UW P7S_UK P7S_UO P7S_UU P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Jest kreatywny w zakresie strukturyzacji finansowej różnych przedsięwzięć odnawialnych źródeł energii.	IS_O2_K_K05	P7S_KK P7S_KO P7S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	·Istota finansowania przedsięwzięć w zakresie odnawialnych źródeł energii. ·Klasyfikacja źródeł finansowania odnawialnych źródeł energii. ·Komercyjne i preferencyjne kredyty bankowe. ·Emisja obligacji, pozabudżetowe publiczne fundusze celowe. ·Finansowanie pożyczkowe, dotacyjne i dopłatowe przedsięwzięć w zakresie odnawialnych źródeł energii przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. ·Środki finansowe publicznych i prywatnych fundacji ekologicznych. Środki własne ludności. Środki z budżetu państwa. ·Istota i klasyfikacja funduszy pomocowych i strukturalnych wspierających odnawialne źródła energii. ·Zasady finansowania unijnego. ·Programy Krajowe. ·Regionalne Programy Operacyjne. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich. Finansowanie instalacji pomp ciepła. ·Finansowanie instalacji geotermalnych. Finansowanie instalacji solarnych i fotowoltaicznych. ·Finansowanie kotłowni opalanych biomasą. - Finansowanie mikroelektrowni wiatrowych, elektrowni wiatrowych i farm wiatrowych. ·Finansowanie elektrowni wodnych. Finansowanie biogazowni. ·Finansowanie innych obiektów i instalacji w zakresie odnawialnych źródeł energii. ·Wytyczne w zakresie sporządzania wniosków o dofinansowanie (kredytowe, pożyczkowe, dotacyjne i dopłatowe) inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii. ·Optymalizacja finansowania wybranej instalacji odnawialnych źródeł energii.	Wykład, Wykład synchroniczny, Ćwiczenia projektowe	W1, W2, U1, U2, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Uzyskanie co najmniej 51% punktów z każdego z dwóch kolokwium. Ocena końcowa jest średnią z obu kolokwium. Szczegółowe kryteria zostaną podane na pierwszych zajęciach.	

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Uzyskanie co najmniej 51% punktów. Szczegółowe kryteria zostaną podane na pierwszych zajęciach.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Kolokwium	Projekt
W1	x	
W2	x	
U1		x
U2		x
K1		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Garbusiewicz, I., 2007. Podstawy analizy finansowej. Wydawnictwo Difin, Warszawa.
2. Burzyńska, D., Fila, J., 2007. Finansowanie inwestycji ekologicznych w przedsiębiorstwie. Wydawnictwo Difin, Warszawa.

Literatura uzupełniająca

1. Letkowski, D., 2011. Finansowanie odnawialnych źródeł energii w Polsce. Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomia, 260.
2. Ligus, M., 2010. Efektywność inwestycji w odnawialne źródła energii. Analiza kosztów i korzyści. Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa.

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia projektowe	15

Praca własna studenta	Konsultacje	6
	Przygotowanie do zajęć	4
	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie do zaliczenia	15
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut