



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Ekonomia środowiska

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów inżynieria środowiska	Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu 01ISS.DI1C.2042.24	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.)	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Forma studiów studia stacjonarne		
Wymagania wstępne	Brak	
Przedmioty wprowadzające	Znajomość podstaw z kosztorysowania robót budowlanych, technologii i organizacji robót oraz ekonomiki procesu inwestycyjnego	
Koordinator	Kinga Szopińska	
Okres Semestr 1	Forma i godziny zajęć • Ćwiczenia projektowe: 20, Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	ma pogłębioną wiedzę w zakresie ekonomiki i organizacji procesów inwestycyjnych, ma wiedzę w zakresie metod analizy techniczno-ekonomicznej i oceny efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych dla złożonych interdyscyplinarnych zadań inżynierskich; ma pogłębioną wiedzę z zakresu zarządzania i zrównoważonego gospodarowania środowiskiem	IS_O2_K_W05, IS_O2_K_W16, IS_O2_K_W23	P7S_WG, P7S_WK, P7S_WG_inż, P7S_WK_inż, P7S_WG, P7S_WK, P7S_WG_inż, P7S_WK_inż, P7S_WG P7S_WK P7S_WG_inż P7S_WK_inż
Umiejętności:			
U1	potrafi określić koszt produkcji budowlanej i czas jej wykonania oraz sporządzić analizę techniczno-ekonomiczną realizacji inwestycji; potrafi zarekomendować przedsięwzięcie inwestycyjne korzystniejsze z perspektywy ekonomicznej i jakościowej dla zmiennych rozwiązań technologicznych; potrafi wykorzystać informacje związane z zagospodarowaniem przestrzennym terenu w planowaniu obiektów inżynierskich; potrafi wyszukiwać i wykorzystywać potrzebne informacje z bazy normatywnej oraz bazy cenowo-kosztowej.	IS_O2_K_U01, IS_O2_K_U06, IS_O2_K_U15, IS_O2_K_U17	P7S_UW, P7S_UK, P7S_UO, P7S_UU, P7S_UW_inż, P7S_UW, P7S_UK, P7S_UW_inż, P7S_UW, P7S_UK, P7S_UO, P7S_UU, P7S_UW_inż, P7S_UW P7S_UK P7S_UO P7S_UU P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	ma świadomość ważności własnej pracy i jej pozatechnicznych aspektów, w tym wpływu aspektów ekonomicznych (kosztowych) na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych; ma świadomość złożoności procesu kosztorysowania robót budowlanych oraz harmonogramowania, których wykonanie wymaga udziału różnych podmiotów; potrafi być kreatywny oraz myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, mając świadomość wpływu decyzji projektowej na strukturę kosztową i czas wykonania przedsięwzięć inwestycyjnych.	IS_O2_K_K02, IS_O2_K_K04, IS_O2_K_K05	P7S_KK, P7S_KO, P7S_KR, P7S_KK, P7S_KO, P7S_KR, P7S_KK P7S_KO P7S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
-----	-------------------	-------------	-----------------------------------

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	<p>Podstawowe pojęcia z zakresu ekonomiki środowiska. Wartość robót budowlanych oraz czas wykonania przedsięwzięcia inwestycyjnego jako podstawowe parametry efektywności inwestycji. Ocena ekonomiczna w poszczególnych etapach i fazach procesu inwestycyjnego. Metody analizy techniczno-ekonomicznej.</p> <p>Opracowanie projektu: Analiza techniczno-ekonomiczna wariantowych rozwiązań technologicznych realizacji wybranego przedsięwzięcia inwestycyjnego z rekomendacją wariantu korzystniejszego z perspektywy ekonomicznej i jakościowej, w tym ekologicznej. W ramach projektu należy wykonać kosztorysy robót budowlanych oraz harmonogramy dla wariantowych rozwiązań technologicznych wykonania wybranego przedsięwzięcia inwestycyjnego, które staną się podstawą do przeprowadzenia analizy techniczno-ekonomicznej.</p>	Ćwiczenia projektowe	W1, U1, K1

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

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Wykonanie i złożenie projektu, w tym konsultacje cząstkowe projektu na wskazanych zajęciach		

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

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Rak, A., 2014. Budowlane przedsięwzięcia inwestycyjne. Środowiskowe uwarunkowania przygotowania i realizacji. PWN, Warszawa
2. Broniewicz, E., Godlewska, J., Miłaszewski, R., (red.). 2009. Ekonomia i zarządzanie ochroną środowiska dla inżynierów, Oficyna Wyd. PB. Białystok
3. Kowalczyk, Z., Zabielski, J., 2011. Kosztorysowanie i normowanie w budownictwie. WSiP, Warszawa
4. Bazy normatywne i cenowe

Literatura uzupełniająca

1. Nowak E., Pielichaty E., Poszwa M., 1999. Rachunek opłacalności inwestowania. PWE, Warszawa
2. Obowiązujące akty prawne, publikatory bieżące

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	Ćwiczenia projektowe	20
Praca własna studenta	Konsultacje	4
	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	6
	Przygotowanie projektu	20
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut