

## Karta (sylabus) modułu/przedmiotu

## ELEKTROTECHNIKA

## Studia I stopnia (niestacjonarne)

Przedmiot:	Podstawy kosztorysowania
Rodzaj przedmiotu:	kierunkowy
Kod przedmiotu:	EN1 S1 10 01
Rok:	I
Semestr:	1
Forma studiów:	Studia niestacjonarne
Rodzaj zajęć i liczba godzin w semestrze:	10
Wykład	10
Ćwiczenia	-
Laboratorium	-
Projekt	-
Liczba punktów ECTS:	1
Sposób zaliczenia:	Zaliczenie
Język wykładowy:	Język polski

## Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z zakresu teorii kosztorysowania robót budowlanych, ze szczególnym uwzględnieniem branży elektrycznej
C2	Przedstawienie obowiązujących metod i procedur stosowanych w procesie wyceny robót i obiektów budowlanych w branży elektrycznej
C3	Prezentacja podstawowych funkcji oraz przykładów zastosowania wybranych programów komputerowych wspomagających opracowywanie kosztorysów budowlanych

## Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1	Znajomość matematyki na poziomie kompetencji umożliwiających rozpoczęcie studiów pierwszego stopnia
2	Znajomość podstawowych pojęć z zakresu informatyki

Efekty uczenia się	
	W zakresie wiedzy:
EK 1	Zna w sposób uporządkowany poszczególne rodzaje kosztorysów występujących w budownictwie
EK 2	Ma podstawową wiedzę na temat wymagań formalno-prawnych w zakresie opracowywania kosztorysów w branży elektrycznej
EK 3	Ma wiedzę o metodyce opracowywania kosztorysów branży elektrycznej
EK 4	Zna zasadę działania programów komputerowych do tworzenia kosztorysów budowlanych oraz rozumie znaczenie programów tego typu w procesie kosztorysowania
	W zakresie umiejętności:
EK 5	Potrafi pozyskiwać informacje na temat metod i sposobów realizacji inwestycji budowlanych z literatury, wymagań przepisów techniczno-budowlanych, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie
EK 6	Rozumie i potrafi przedstawić zagadnienia dotyczące roli kosztorysu budowlanego w procesie inwestycyjnym oraz podstaw sporządzania kosztorysów budowlanych
EK 7	Posiada umiejętność przeprowadzania obliczeń wartości kosztorysowej podstawowych robót budowlanych w branży elektrycznej na podstawie określonych założeń wyjściowych
	W zakresie kompetencji społecznych:
EK 8	Posiada świadomość wpływu prawidłowo opracowanego kosztorysu na sprawną realizację inwestycji, a tym samym na ciągłość dostaw energii elektrycznej i zwiększenie bezpieczeństwa jej użytkowania

Treści programowe przedmiotu	
Forma zajęć - wykłady	
	Treści programowe
W1	Wprowadzenie w problematykę kosztorysowania ze szczególnym uwzględnieniem branży elektrycznej
W2	Funkcje i znaczenie kosztorysów w aspekcie realizacji procesu inwestycyjnego
W3	Podstawy normatywne kosztorysowania robót budowlanych
W4	Specyfika i zasady kosztorysowania robót budowlanych w zakresie branży elektrycznej
W5	Sposoby kalkulacji ceny kosztorysowej, rodzaje kosztorysów

W6	Katalogi nakładów rzeczowych i informatory cenowe w kosztorysowaniu
W7	Wspomaganie komputerowe w procesie kosztorysowania

Metody dydaktyczne	
1	Wykład z prezentacją multimedialną

Metody i kryteria oceny		
Symbol metody oceny	Opis metody oceny	Próg zaliczeniowy
O1	Zaliczenie pisemne w formie testu oraz zadań otwartych	60%

Literatura podstawowa	
1	Kowalczyk Z., Zabielski J., Kosztorysowanie i normowanie w budownictwie, Wyd. WSiP, Warszawa, 2011
2	Kacprzyk B., Kosztorysowanie obiektów i robót budowlanych. Poradnik, Wyd. POLCEN, Warszawa, 2010
Literatura uzupełniająca	
1	Rajczyk M., Kosztorysowanie robót budowlanych, Wyd. Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa, 2009
2	Fabijański M., Kacprzyk B., Sielewicz O., Metody Kosztorysowania robót budowlanych, Wyd. WACETOB, Warszawa 2008
3	Węgierek P., Billewicz P., Pietraszek J., Analysis of the Influence of Ambient Conditions on Efficiency of HIT-IBC-Based Photovoltaic System Dedicated for Energy Efficient Buildings W: International Conference on Electromagnetic Devices and Processes in Environment Protection with Seminar Applications of Superconductors (ELMECO & AoS) 2017

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z wykładowcą, w tym:	10
Udział w wykładach	10
Praca własna studenta, w tym:	15

Samodzielne przygotowanie do zaliczenia wykładu	15
Łączny czas pracy studenta	25
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1

Macierz efektów uczenia się					
Efekt uczenia się	Odniesienie danego efektu uczenia się do efektów zdefiniowanych dla kierunku studiów	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Metody oceny
EK 1	E1A_W24	C1	W1, W2, W3	1	O1
EK 2	E1A_W24	C1, C2	W1, W2, W3, W4, W5, W6	1	O1
EK 3	E1A_W24	C2	W4, W5, W6	1	O1
EK 4	E1A_W24	C3	W7	1	O1
EK 5	E1A_U05	C1	W1, W2, W3	1	O1
EK 6	E1A_U05	C2	W4, W5, W6	1	O1
EK 7	E1A_U05	C1, C2, C3	W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7	1	O1
EK 8	E1A_K04	C1, C2	W1, W2, W3, W4, W5, W6	1	O1

Autor programu:	Dr inż. Piotr Billewicz
Adres e-mail:	p.billewicz@pollub.pl
Jednostka organizacyjna:	Katedra Urządzeń Elektrycznych i Techniki Wysokich Napięć