

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	OCENA JAKOŚCI ROBÓT BUOWLANYCH		
BU/O/I/ST/B2-14b			ASSESSMENT OF QUALITY OF CONSTRUCTION WORKS		
Język wykładowy		polski			
Rok akademicki		2024/2025			
Kieruk w zakresie		Budownictwo			
		-			
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia			
Profil studiów		Ogólnoakademicki			
Forma studiów		Studia stacjonarne			
Semestr / semestry		6			
Przynależność do grupy zajęć		B 2. Grupa zajęć kierunkowych- do wyboru			
Status przedmiotu		Do wyboru			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS	
		Wykład	15[h]	2 ECTS	
		Projekt	15[h]		
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport		0 ECTS	
	z uprawnieniami	Służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		2 ECTS	
	z dyscypliną	Inżynieria lądowa, geodezja i transport 100%		2 ECTS	
Forma nauczania		tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni i/lub zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (max. 0,6 ECTS)			
Wymagania wstępne		-			
Jednostka prowadząca		Wydział Mechaniczny URad.			
Koordynator		mgr inż . Emil Dygas			
Adres strony internetowej pjo		www.uniwersytetradom.pl			
Adres e-mail, telefon koordynatora		e.dygas@urad.edu.pl			

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH,  
WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Zaznajomienie studentów z z zagadnieniem oceny jakości robót budowlanych oraz podstawami systemów zarządzania jakością. Przekazanie studentom wiedzy z zakresu wymaganych procedur oceny zgodności i oznakowania wyrobów budowlanych w celu wprowadzenia ich do obrotu.
Treści programowe:	<p><b>Wykład (15h)</b></p> <p>W-1 Wprowadzenie do przedmiotu (1h)</p> <p>W-2 Definiowanie jakości(2h)</p> <p>W-3 Systemy, metody i narzędzia zarządzania jakością (2h)</p> <p>W-4 Podstawowe zasady obowiązkowego oznakowania wyrobów budowlanych znakiem CE oraz znakiem budowlanym przeprowadzone zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych. Podstawowe definicje oraz systemy oceny zgodności wyrobów budowlanych. Wymagania dotyczące Zakładowej Kontroli Produkcji oraz badań typu wyrobu, w tym kontroli jakości materiałów stosowanych w budownictwie obejmujących plany pobierania próbek, plany badań oraz kontroli między operacyjnej i odbiorczej. Normy budowlane. Deklaracja zgodności składana przez Dostawcę wyrobu, Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji oraz Certyfikat Zgodności Wyrobu. Rodzaje certyfikatów dla wyrobów oraz procedury ich przyznawania. Nadzór rynku wyrobów budowlanych oraz zakres działań Urzędu Nadzoru Budowlanego (2h)</p> <p>W-5 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót (2h)</p> <p>W-6 Dokumentacja w zamówieniach publicznych SIWZ, Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (2h)</p> <p>W-7 Odbiory wykonanych robót: techniczny, końcowy, części obiektu budowlanego, przez czynność fakultatywną, jednostronny, pogwarancyjny (2h)</p> <p>W-8 Programy komputerowe do wspomagania procesu zarządzania jakością w budownictwie (2h)</p> <p><b>Projekt (15h)</b></p> <p>Znakowanie wyrobów budowlanych oznakowaniem CE i znakiem budowlanym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie krajowych ocen technicznych z dnia 17 listopada 2016r.</li> <li>- Europejska Ocena Techniczna (ETA)</li> <li>- Krajowa Ocena Techniczna (KOT)</li> <li>- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót</li> </ul> <p><b>P-1</b> Opracowanie na temat: „Opisać procedury odbioru robót budowlanych dla wybranego zamierzenia budowlanego”</p> <p><b>P-2</b> Wykonać zestawienie, skompletować (zamieścić w projekcie) deklaracje i certyfikaty jakościowe na materiały, przewidywanych do wykonania robót budowlanych dla wybranego zamierzenia budowlanego (z projektu P-1). Opisać zasady i rodzaje dokumentów dopuszczających materiały do stosowania w budownictwie w Polsce</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>Wykład z wykorzystaniem technik multimedialnych.</p> <p>Projekt – metody praktyczne.</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia wykładu jest pozytywna ocena z pisemnego zaliczenia w formie kolokwium.</p> <p>Warunkiem zaliczenia projektu jest oddanie i obrona projektu.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	<i>Zna i rozumie najczęściej stosowane materiały budowlane i ich właściwości, podstawowe elementy ich projektowania, technologie wytwarzania i badania oraz metody oceny jakościowej wykonanych robót Zna i rozumie zasady organizacji zarządzania jakością produkcji przemysłowej materiałów, elementów budowlanych i ich montażu, połączenia oraz technologii wykonania obiektów budowlanych. Ma wiedzę w zakresie tworzenia procedur zarządzania jakością w budownictwie stanu technicznego obiektów.</i>	K_WG05 K_WG13 K_WG16 K_WG18	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Zaliczenie pisemne
U1	<i>Umie samodzielnie oceniać i kompletować dokumentację jakościową budowy, stosować procedury i systemy zarządzania jakością. Potrafi na podstawie dostępnych dokumentów jakościowych oraz badań laboratoryjnych, także własnych, ocenić właściwości materiałów budowlanych oraz ich przydatność do zastosowania w budownictwie.</i>	K_UW11 K_UK20 K_UW13	Projekt	Zaliczenie na ocenę	Projekt
K1	<i>Jest gotów rzetelnie wykonywać powierzone zadania oraz wyszukiwać i kompletować niezbędną dokumentację budowy. Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu. Jest gotów postępować zgodnie z zasadami etyki zawodowej. Stosuje przepisy prawa budowlanego.</i>	K_KK01 K_KK02 K_KO05 K_KR07	Projekt	-	Projekt Ocena werbalna

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hamrol A., Mantura W. Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011.</li> <li>2. Hamrol A., Zarządzanie jakością z przykładami, PWN, 2008</li> <li>34. Łunarski J., Zarządzanie jakością. Standardy i zasady, WNT, 2008</li> <li>5. Szczepańska K., Kompleksowe zarządzanie jakością. Przeszłość i teraźniejszość. Oficyna Wydawnicza PW, 2010</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktualne normy PN-EN ISO dotyczące podstaw i terminologii zarządzania jakością, wymagań dla systemów zarządzania jakością.</li> <li>2. Hamrol A., Zarządzanie jakością z przykładami, Wyd.Naukowe PWN, Warszawa 2005</li> </ol> <p><b>Przypisy prawne</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 - o wyrobach budowlanych (Dz.U.nr 92, poz.881), ze zm...</li> <li>2. Rozporządzenie MI z 11 sierpnia 2004 - w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U. nr 195, poz.2011)</li> <li>3. Rozporządzenie MI z 11 sierpnia 2004 – w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. nr 198, poz.2041)</li> </ol>

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w <i>wykładach / projektach</i>	X	X	15[h]/15[h]
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do <i>wykładów/proj</i> Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	X	5 [h]/5h 5[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5[h]/0,2 ECTS	15[h]/0,6ECTS	30[h]/1,2ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	50[h] / 2.ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>