

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	EKSPLOATACJA MASZYN BUDOWLANYCH	
BU/O/I/NST/B2-04b			Exploitation of construction machinery	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2024/2025		
Kierunek w zakresie		Budownictwo		
		-		
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		Studia niestacjonarne		
Semestr / semestry		4		
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	8 [h]	3 ECTS
		Projekt	8 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową		3 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		3 ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria lądowa, geodezja i transport 33%, Inżynieria mechaniczna 67%		3 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni i/lub zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (max. 0,3 ECTS)		
Wymagania wstępne		Wiadomości z fizyki i matematyki		
Jednostka prowadząca		Wydział Mechaniczny URad.		
Koordynator		dr inż. Jarosław Kotliński		
Adres strony internetowej pjo		http://wm.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		jaroslaw.kotlinski@urad.edu.pl, tel.: 48-3617620		

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

Cel kształcenia:	Zapoznanie studentów z zagadnieniami w dziedzinie eksploatacji maszyn.
Treści programowe:	<p><b>Wykład:</b> Wprowadzenie do problematyki eksploatacji maszyn. Ogólna charakterystyka zagadnień związanych z eksploatacją maszyn. Fazy istnienia maszyny. Proces eksploatacji. Struktura czasu pracy maszyny i urządzenia. Wskaźniki i współczynniki eksploatacyjne. Wydajność i ocena pracy maszyn. Gospodarka maszynami i urządzeniami. Zasady użytkowania i obsługi maszyn. Kontrola stanu technicznego, konserwacja i remonty. Ogólne zasady montażu, rozruchu próbnego, rozruchu produkcyjnego i użytkowania maszyn. Uszkodzenia i zużycie elementów maszyn w procesie eksploatacji. Trwałość maszyn. Metody podwyższania trwałości: konstrukcyjne, technologiczne, eksploatacyjne 4 godz. BN. Korozja elementów konstrukcyjnych w maszynach. Rodzaje zniszczeń korozyjnych. Metody zapobiegania korozji. Smarowanie maszyn. Zużywanie elementów maszyn, a smarowanie. Materiały smarne.</p> <p><b>Projekt:</b> Sporządzanie planów prac konserwacyjno – remontowych 2 godz. BN. Klasyfikowanie środków trwałych. Opracowanie planów uruchamiania nowych maszyn. Kompletowanie dokumentacji technicznej. Opracowanie instrukcji obsługi maszyny. Ocenianie ryzyka zawodowego dla wybranych stanowisk pracy.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p><b>Wykład:</b> – metody podające (wykład informacyjny, prelekcja, odczyt), – metody problemowe (wykład problemowy, wykład konwersatoryjny), – metody aktywizujące (metoda przypadków)</p> <p><b>Projekt:</b> metody rachunkowe, metoda projektów.</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów kształcenia. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć jest równoznaczne z zaliczeniem przedmiotu i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS. przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów. Sposób obliczania oceny z poszczególnych form zajęć przedstawia się następująco:</p> <p><b>Wykład:</b> Egzamin pisemny. Oceniane jest udzielenie odpowiedzi na trzy pytania w skali 2 ÷ 5.</p> <p><b>Projekt:</b> Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną z wszystkich projektów, obrony tych projektów oraz łącznej oceny wystawionej za obecność i aktywność na zajęciach.</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	Ma podstawową wiedzę o cyklu życia maszyn i urządzeń mechanicznych.	K_WG25	Wykład	Zaliczenie	Kolokwium
W2	Zna urządzenia i maszyny budowlane oraz zasady ich eksploatacji.	K_WG27			

U1	Potrafi organizować pracę na budowie zgodnie z zasadami BHP, technologii i organizacji budownictwa.	K_UO22	Projekt	Zaliczenie	Zadania na ocenę
U2	Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych procesów i technologii z zakresu budownictwa.	K_UU25			
K1	Jest gotów podnosić kompetencje zawodowe i osobiste.	K_KK01	Wykład Projekt	-	Ocena werbalna
K2	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu.	K_KO05			
Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe					
<b>Literatura podstawowa:</b> 1. Okręglicki W., Łopuszyński B.: Użytkowanie urządzeń mechanicznych. WN-T Warszawa 2. Stefański A.: Technologia zmechanizowanych robót budowlanych. PWN. 3. Banyś K.: Mechanizacja produkcji i transportu mieszanki betonowej. Wczoraj i dziś. Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego. Warszawa					
<b>Literatura uzupełniająca:</b> 1. Ciołek R. i in.: Kompleksowa mechanizacja produkcji budowlanej. Arkady					

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 wykładach/ projektach	X	X	8[h]/8[h]
Udział w konsultacjach	5[h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/proj Przygotowanie do zaliczenia	X	17[h]/17[h] 20[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5[h]/0,2 ECTS	54[h]/2,16.ECTS	16[h]/0,64ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	75[h]/3 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>