

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	MECHANIZACJA W BUDOWNICTWIE	
BU/O/I/ST/B2-04a			Mechanization in construction	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2024/2025		
Kierunek		Budownictwo		
w zakresie		-		
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		Studia stacjonarne		
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	15 [h]	3 ECTS
		Projekt	15 [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 100%		3 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		Wiadomości z fizyki i matematyki		
Jednostka prowadząca		Wydział Mechaniczny URad.		
Koordynator		dr inż. Ireneusz Jędra		
Adres strony internetowej pjo		http://wm.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		ireneusz.jedra@urad.edu.pl, tel.: 48-3617629		

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

Cel kształcenia:	<i>Zapoznanie studentów z zastosowaniem mechanizacji w procesach budowlanych. Charakterystyka maszyn, urządzeń i elektronarzędzi w robotach budowlanych, magazynowych i transportowych. Transport materiałów niebezpiecznych.</i>
Treści programowe:	<p>Wykład: Zajęcia organizacyjne związane z przedstawieniem tematyki zajęć, literatury oraz warunków zaliczenia przedmiotu. Ogólne wiadomości nt. mechanizacji w budownictwie. Rodzaje mechanizacji. Robotyzacja. Elementy mechanizacji. Kierunki rozwoju mechanizacji w budownictwie. Mechanizacja w robotach ziemnych (koparki, spycharki, zgarniarki, równiarki, ładowarki, walce, zagęszczarki, ubijaki, samochody samowyladowcze i specjalne). Mechanizacja w produkcji, transporcie i zagęszczaniu masy betonowej. Mechanizacja robót wykończeniowych. Urządzenia do hydromechanizacji i odwadniania (pogłębiarki, pompy, rurociągi, itp.). Urządzenia do robót palowych. Maszyny do przeróbki kruszyw. Mechanizacja w robotach zbrojarskich (giętarki). Mechanizacja w robotach drogowych. Maszyny i urządzenia do transportu pionowego(dźwigi, żurawie, podnośniki). Maszyny i urządzenia transportowe (transport bliski i daleki). Urządzenia i maszyny magazynowe.</p> <p>Transport samochodowy, kolejowy i masowy. Drogowy transport materiałów niebezpiecznych. Podsumowanie i zaliczenie przedmiotu.</p> <p>Projekt: Czas załadunku środka transportu. Metody i narzędzia wyboru dostawców usług transportowych. Opracowanie projektu procesu transportowego dla przedstawionych danych wejściowych lub opracowanie projektu zmechanizowanych robót dla danego zadania.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>Wykład: metody podające (pokaz z wykorzystaniem technik multimedialnych z elementami dyskusji);</p> <p>Projekt: metody rachunkowe, metoda projektów, metody praktyczne (ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem komputerów z dostępem do internetu oraz oprogramowania niezbędnego do wykonania pracy i jej prezentacji).</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu.</p> <p>Wykład – ocena z kolokwium, Ćwiczenia projektowe – oddany projekt wraz z jego prezentacją.</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

Literatura podstawowa:

1. Feld M.: Technologia budowy maszyn. WNT, 2000.
2. Karpiński J.: Maszyny do prac inżyniersko budowlanych. PWN, 1992.
3. Stefański A.: Technologia zmechanizowanych robót budowlanych. PWN.
4. Dembińska-Cyran I., Gubała M.: Podstawy zarządzania transportem w przykładach. Biblioteka Logistyka, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2003.
5. Coyle J., Bardi E.J., Langley J.: *Zarządzanie logistyczne*, PWE, Warszawa 2002.
6. pod red. L. Mindura: Współczesne technologie transportowe. ITeE, Warszawa 2002.

Literatura uzupełniająca:

1. pod red. L. Mindura: Technologie transportowe XXI wieku. Wydawnictwo ITE, Warszawa-Radom 2008.
2. pod red W. Rydzkowskiego i K. Wojewódzkiej-Król: Transport (Wyd. IV zmienione). PWN, Warszawa 2005.
3. Literatura branżowa: Przegląd budowlany, Przegląd Komunikacyjny, Transport i Komunikacja, inne.

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	15[h]/15[h]
Udział w konsultacjach	5[h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/proj Przygotowanie do zaliczenia	X	10[h]/10[h] 20[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5[h]/0,2 ECTS	40[h]/1,6.ECTS	30[h]/1,2ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	75[h]/3.ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

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.

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.