

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Utrzymanie obiektów mostowych	
BUD/P/2/ST/C/4a			Maintenance of bridge structures	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2025/26		
Kierunek w zakresie		Budownictwo		
		-		
Poziom studiów		Studia II stopnia		
Profil studiów		Praktyczny		
Forma studiów		Stacjonarne		
Semestr / semestry		2		
Przynależność do grupy zajęć		C. 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]	2,5 ECTS
		Laboratorium	15 [h]	
		Projekt	15 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Kształtuje umiejętności praktyczne		1,5 ECTS
	z uprawnieniami	Służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		2,5 ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria lądowa, geodezja i transport		2,5 ECTS
Forma nauczania		Tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni		
Wymagania wstępne		Budownictwo komunikacyjne		
Jednostka prowadząca		Wydział Mechaniczny		
Koordynator		mgr inż. Emil Dygas		
Adres strony internetowej pjo		https://wm.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:	Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów wiedzy z zakresu budowy, eksploatacji i utrzymania obiektów mostowych.
Treści programowe:	Wykład (15h): W-1 Administrowanie drogowymi obiektami inżynierskimi - 1h W-2 Budowa mostów – 2h W-3 Technologie robót mostowych - 2h W-4 Utrzymanie i przeglądy użytkowych mostów - 2h W-5 Utrzymanie pomostów i elementów wyposażenia mostów - 2h W-6 Utrzymanie przestrzeni podmostowej oraz podpór - 1h W-7 Utrzymanie przęseł mostów stalowych - 1h W-8 Utrzymanie przęseł mostów betonowych - 1h W-9 Utrzymanie mostów drewnianych - 1h W-9 Przepisy prawne – 1h Laboratorium (15h): Analiza technologii robót mostowych. Projekt (15h): P-1 Projekt naprawy elementów mostu.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykład z wykorzystaniem technik multimedialnych. Laboratorium - realizacja zadania praktycznego. Projekt – metody praktyczne.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem uzyskania zaliczenia jest pozytywna ocena z pisemnego zaliczenia w formie kolokwium. Warunkiem zaliczenia laboratorium jest oddanie poprawnie wykonanych sprawozdań i otrzymanie pozytywnej oceny. Warunkiem zaliczenia projektu jest oddanie projektu i otrzymanie pozytywnej oceny.

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	Zna zagadnienia z administrowania drogowymi obiektami inżynierskimi, budowy mostów, utrzymania mostów.	K_WG03	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium
U1	Potrafi dokonać oceny stanu technicznego mostu.	K_UW02 K_UW08 K_UW16	Laboratorium Projekt	Zaliczenie na ocenę	Sprawozdanie Projekt
U2	Potrafi wybrać i zastosować odpowiednie technologie w celu naprawy i utrzymania obiektów mostowych.	K_UW06 K_UW07 K_UW19	Laboratorium Projekt	Zaliczenie na ocenę	Sprawozdanie Projekt
K1	Jest gotów zastosować wybraną konkretną technologię w celu naprawy obiektu mostowego lub jego elementu.	K_KK02 K_KR06	Projekt	Zaliczenie na ocenę	Projekt

Literatura i pomoce naukowe
Literatura podstawowa: 1. Madaj A., Wołowicki W. 2007. Budowa i utrzymanie mostów. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2. Madaj A., Wołowicki W. 2013. Budowa i utrzymanie mostów. Wymagania techniczne, badania, naprawy. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 3. Furtak K. 2005. Wprowadzenie do projektowania mostów. Oficyna Wyd. Pol. Krak. Kraków Literatura uzupełniająca: 1. Kalabińska M., Piłat J., Radziszewski P. 2008. Technologia materiałów i nawierzchni drogowych, Oficyna Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS		
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]	
	Praca własna studenta - zajęcia bez nauczyciela (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w: Wykład / Laboratorium / Projekt	X	45 [h]
Przygotowanie do zajęć, Przygotowanie do zaliczenia	17,5 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	17,5 [h]/ 0,7 ECTS	45 [h]/ 1,8 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2,5 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>