



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Organizacja robót drogowych

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów budownictwo	Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Specjalność drogi, ulice i lotniska	Kod przedmiotu 01BDULN.DI2D.2583.24	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.)	Obligatoryjność Obligatoryjny specjalnościowy	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki	Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe	
Forma studiów studia niestacjonarne		
Wymagania wstępne	brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające	brak przedmiotów wprowadzających	
Koordinator	Marcin Karwasz	
Okres Semestr 2	Forma i godziny zajęć • Wykład: 8, Zaliczenie na ocenę; w tym zajęcia zdalne: ◦ Wykład synchroniczny: 8	Liczba punktów ECTS 2

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	ma pogłębioną i poszerzoną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu metod organizacji robót drogowych, zna specyfikę budownictwa drogowego, szczegółową metodykę rozwiązania problemów organizacji i zarządzania, metody organizacji budowy i planowania produkcji budowlanej w tym w kontekście metod BIM	B_O2_K_W02, B_O2_K_W06, B_O2_K_W08, B_O2_K_W10	P7S_WG, P7S_WG_inż, P7S_WG, P7S_WG_inż, P7S_WG, P7S_WG_inż, P7S_WG P7S_WG_inż
W2	ma pogłębioną i poszerzoną wiedzę z zakresu budowy i utrzymania dróg, zna najnowsze technologie wykonywania konstrukcji jezdni	B_O2_K_W06, B_O2_K_W08	P7S_WG, P7S_WG_inż, P7S_WG P7S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	potrafi definiować zagadnienia z zakresu organizacji ruchu drogowego oraz wskazać odpowiednie środki i sposoby funkcjonowania tego ruchu; potrafi formułować, analizować zagadnienia dotyczące systemów sterowania ruchem	B_O2_K_U01, B_O2_K_U03	P7S_UW, P7S_UK, P7S_UU, P7S_UW P7S_UK P7S_UO P7S_UW_inż
U2	potrafi rozwiązywać szczegółowe zagadnienia związane z organizacją budowy dróg	B_O2_K_U10	P7S_UW P7S_UK P7S_UO P7S_UU P7S_UW_inż
U3	potrafi szczegółowo charakteryzować proces ruchu drogowego oraz definiować specyficzne problemy związane z tym procesem	B_O2_K_U10	P7S_UW P7S_UK P7S_UO P7S_UU P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	B_O2_K_K04, B_O2_K_K06	P7S_KK, P7S_KO, P7S_KR, P7S_KO
K2	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	B_O2_K_K04, B_O2_K_K06	P7S_KK, P7S_KO, P7S_KR, P7S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Charakterystyka metod organizacji robót budowlanych. Potokowe metody organizacji budowy. Metoda organizacji robót z zerowymi sprzężeniami między środkami realizacji. Metoda organizacji robót z zerowymi sprzężeniami między frontami roboczymi. Charakterystyka metod badań operacyjnych. Metodyka budowania modelu optymalizacyjnego. Wykorzystanie programowania liniowego do wyznaczenia optymalnej lokalizacji wytwórni pomocniczej. Zagadnienia rozdziału środków produkcji. Optymalizacja harmonogramów. Teoria masowej obsługi. Wyznaczenie optymalnego zapasu materiałów na budowie. Wyznaczenie wielkości bazy remontowej maszyn i urządzeń budowlanych.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Uzyskanie pozytywnego wyniku zaliczenia pisemnego		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
	Zaliczenie pisemne
W1	x
W2	x
U1	x
U2	x
U3	x
K1	x
K2	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Biruk S., Jaworski K., Tokarski Z., 2007, Podstawy organizacji robót drogowych, PWN.
2. Jaworski K.M., 2009, Metodologia projektowania realizacji budowy. PWN.
3. Jaworski K.M., 1992, Organizacja i planowanie w budownictwie – zastosowanie badań operacyjnych, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej.
4. Siudak M., 1998, Badania operacyjne. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej.
5. Kalabińska M., Piłat J., Radziszewski P., 2008, Technologia materiałów i nawierzchni drogowych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.
6. Piłat J., Radziszewski P., Król J., 2015, Technologia materiałów i nawierzchni asfaltowych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.

Literatura uzupełniająca

1. Trocki M., 2013, Nowoczesne zarządzanie projektami, PWE.
2. Stabryła A., 2012, Zarządzanie projektami ekonomicznymi i organizacyjnymi, PWN.

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta	Obciążenie studenta Liczba godzin
--------------------	--------------------------------------

Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	8
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	25
	Przygotowanie do zaliczenia	12
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut