



**POLITECHNIKA  
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,  
Architektury i Inżynierii Środowiska

## Karta przedmiotu Podstawy projektowania dróg

### 1. Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> budownictwo	<b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2024/25	
<b>Specjalność</b> mosty	<b>Kod przedmiotu</b> 01BMOSTYN.DI2D.2618.24	
<b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> drugiego stopnia (mgr inż.)	<b>Obligatoryjność</b> Obligatoryjny specjalnościowy	
<b>Profil studiów</b> Profil ogólnoakademicki	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty specjalnościowe	
<b>Forma studiów</b> studia niestacjonarne		
<b>Wymagania wstępne</b>	brak wymagań	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	brak przedmiotów wprowadzających	
<b>Koordinator</b>	Marcin Karwasz	
<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Wykład: 8, Zaliczenie na ocenę; w tym zajęcia zdalne: ◦ Wykład synchroniczny: 8 • Ćwiczenia projektowe: 8, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2

### 2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
<b>Wiedza:</b>			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	ma uporządkowaną i pogłębioną wiedzę w zakresie budownictwa komunikacyjnego, obejmującą ogólne zagadnienia z zakresu infrastruktury drogowej, projektowania prostych elementów infrastruktury drogowej oraz ogólnej analizy wariantowych rozwiązań projektowych w aspekcie estetyki oraz uwarunkowań środowiskowych	B_O2_K_W04, B_O2_K_W08	P7S_WG, P7S_WG_inż, P7S_WG P7S_WG_inż
<b>Umiejętności:</b>			
U1	potrafi definiować ogólne zagadnienia z zakresu infrastruktury drogowej, wskazać cele jakie powinna spełniać, aby właściwie funkcjonować, potrafi sporządzać projekty prostych elementów infrastruktury drogowej, przeprowadzać ogólnie analizy wariantowe rozwiązań projektowych w aspekcie estetyki i uwarunkowań środowiskowych	B_O2_K_U03, B_O2_K_U12	P7S_UW, P7S_UK, P7S_UO, P7S_UW_inż, P7S_UW P7S_UW_inż
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K1	jest zdolny do abstrakcyjnego myślenia w zakresie projektowania infrastruktury drogowej również w zakresie korzystania z nowoczesnych technik komputerowych, posiada kompetencje niezbędne do rozwiązywania problemów związanych z budownictwem drogowym	B_O2_K_K01, B_O2_K_K02, B_O2_K_K05	P7S_KK, P7S_KK, P7S_KK P7S_KR

### 3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Parametry techniczne projektowania dróg. Materiały źródłowe i dane do projektowania. Elementy planu sytuacyjnego. Zasady projektowania prostoliniowych i krzywoliniowych odcinków dróg w planie. Projektowanie elementów profilu podłużnego i przekroju poprzecznego. Drogi tymczasowe. Wyposażenie techniczne dróg. Urządzenia oświetleniowe i techniczne drogi. Odwodnienie dróg. Projektowanie układu parkingowego.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1, K1
2.	Projekt odcinka drogi wybranej klasy technicznej.	Ćwiczenia projektowe	U1

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

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

Ćwiczenia projektowe	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Projekt	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Projekt	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Uzyskanie pozytywnego wyniku z zaliczenia wykonanego projektu		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	Projekt
W1	x	
U1		x
K1	x	

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Wytyczne i standardy (WR-D) przygotowane przez Ministra Infrastruktury
2. Gaca St., Suchorzewski W., Tracz M., 2008. Inżynieria ruchu drogowego. wyd. I, WKŁ
3. Młodożeniec W.: Budowa dróg. Podstawy projektowania. BEL Studio Sp. z o.o. Warszawa 2011.
4. Szczuraszek T. + Zespół, 2005. Bezpieczeństwo ruchu miejskiego, WKŁ
5. Lamm R., Psarianos B., Mailaender T., 1999. Highway design and traffic safety engineering handbook, McGraw-Hill, New York

### Literatura uzupełniająca

1. Czasopisma branżowe polskie i zagraniczne jak np: Drogownictwo, Magazyn Autostrady, Drogi Gminne, Road Safety, Roads and Bridges (sugerowane przez prowadzącego w zależności od potrzeb zajęć)

## 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
	Ćwiczenia projektowe	8
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	8
	Przygotowanie do zaliczenia	6
	Konsultacje	15
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		<b>60</b>

<b>Liczba punktów ECTS</b>	2
----------------------------	---

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut