



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Projektowanie dróg i ulic

1. Informacje podstawowe

<p>Kierunek studiów budownictwo</p> <p>Specjalność drogi, ulice i lotniska</p> <p>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska</p> <p>Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.)</p> <p>Profil studiów Profil ogólnoakademicki</p> <p>Forma studiów studia niestacjonarne</p>	<p>Cykl kształcenia (nabór) 2024/25</p> <p>Kod przedmiotu 01BDULN.DI2D.2575.24</p> <p>Języki wykładowe polski</p> <p>Obligatoryjność Obligatoryjny specjalnościowy</p> <p>Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe</p>	
Wymagania wstępne		
Przedmioty wprowadzające		
Koordynator	Jan Kempa	
Okres Semestr 2	Forma i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">Wykład: 8, Egzamin; w tym zajęcia zdalne:<ul style="list-style-type: none">Wykład synchroniczny: 8Ćwiczenia projektowe: 16, Zaliczenie na ocenę	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 wiedzę z przestrzennego projektowania dróg i koordynacji elementów tras drogowych	B_O2_K_W02	P7S_WG P7S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	potrafi zdefiniować, wyszukać i wybrać właściwe rozwiązania projektowe dla dróg i ulic	B_O2_K_U03	P7S_UW P7S_UK P7S_UO P7S_UW_inż
U2	potrafi rozwiązać złożone zagadnienia problemowe związane z projektowaniem dróg	B_O2_K_U11	P7S_UW P7S_UK P7S_UO P7S_UU P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	ma świadomość ważności i rozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	B_O2_K_K05	P7S_KK P7S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Przestrzenne projektowanie dróg. Wkomponowywanie trasy drogowej w teren. Ocena płynności i jednorodności trasy drogowej. Projektowanie dodatkowych pasów ruchu. Wariantowanie rozwiązań projektowych i ich ocena. Elementy analizy wielokryterialnej. Kształtowanie geometryczne krzywych w planie drogi. Kryteria doboru parametrów krzywej przejściowej - kłotoida. Projektowanie dróg w aspekcie wygody i komfortu jazdy. Aspekty estetyki i ochrony środowiska w projektowaniu tras drogowych.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1
2.	Projekt miejsca obsługi podróżnych	Ćwiczenia projektowe	U1, U2, K1

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

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Egzamin pisemny	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Uzyskanie 51% punktów		

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Uzyskanie 51% punktów		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Egzamin pisemny	Projekt
W1	x	
U1		x
U2		x
K1		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Aktualne ustawy i rozporządzenia dotyczące infrastruktury drogowej (strona internetowa Kancelarii Sejmu)
2. Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu
3. Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M., 2008, Inżynieria ruchu drogowego. Teoria i praktyka WKiŁ, Warszawa
4. Lamm R., Psarianos B., Mailaender T.: Highway design and traffic safety engineering handbook. McGRAW-HILL 1999

Literatura uzupełniająca

1. Branżowe czasopisma krajowe i zagraniczne

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	16
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	4
	Konsultacje	6
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu)	16
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut