



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	ASPEKTY BEZPIECZEŃSTWA, EKOLOGII I EKONOMIKI W DROGOWNICTWIE, PG_00044349						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2022/2023			
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych			
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	2	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS		3.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		egzamin			
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Inżynierii Transportowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Marcin Budzyński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	10.0	0.0	0.0	0.0	25
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	25		7.0		43.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie się metodami optymalizacji inwestycji drogowej oraz wykonanie elementów studium wykonalności dla takiej inwestycji.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W13] ma wiedzę na temat współczesnych metod pozyskiwania danych oraz ich filtracji, przetwarzania i analizy		Student potrafi pozyskać dane do prognozy ruchu drogowego, ma umiejętność zastosowania metody analizy kosztów i korzyści dla inwestycji drogowej.				
	[K7_W06] ma poszerzoną wiedzę o teorię ruchu drogowego, planowanie sieci drogowej i projektowanie węzłów drogowych z uwzględnieniem aspektów ekonomii, bezpieczeństwa i ochrony środowiska		Student posiada umiejętność oceny inwestycji drogowej pod kątem wpływu na bezpieczeństwo, środowisko oraz potrafi ocenić efektywność inwestycji. Potrafi wykorzystać narzędzia analizy wielokryterialnej do wyboru optymalnego wariantu inwestycji.				
	[K7_U07] potrafi zaprojektować elementy sieci drogowej, zastosować zasady projektowania systemów organizacji i sterowania ruchem z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych, bezpieczeństwa i ochrony środowiska		Student potrafi wykorzystać narzędzia z zakresu oceny efektywności ekonomicznej inwestycji drogowej, poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz wpływu ruchu drogowego na środowisko.				
	[K7_W05] ma wiedzę na temat prowadzenia działalności gospodarczej w branży budowlanej; rozumie zasady gospodarki finansowej przedsiębiorstw, zna zasady tworzenia procedur zarządzania jakością w przedsiębiorstwie budowlanym; ma wiedzę o optymalizacji przedsięwzięć budowlanych oraz występujących warunkach ryzyka i niepewności		Student potrafi wykonać elementy studium wykonalności.				
Treści przedmiotu	Metody analizy ekonomicznej dla inwestycji drogowej. Metoda analizy wielokryterialnej. Zakres i treść studium wykonalności. Ocena wpływu inwestycji drogowych na środowisko. Ryzyko w ruchu drogowym. Identyfikacja i ocena zagrożeń uczestników ruchu drogowego.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza na temat inżynierii drogowej uzyskana na studiach pierwszego stopnia.						

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Wykład	60.0%	50.0%
	Ćwiczenia	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	JASPERS. Niebieska Księga Infrastruktury Drogowej, 2015	
	Uzupełniająca lista lektur	Tracz M., Bohatkiewicz J., Radosz. S., Stręk. J. Oceny oddziaływania dróg na środowisko. Część I i II – wydanie drugie rozszerzone i uaktualnione. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych. Warszawa, 1999 r.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Metody optymalizacji inwestycji drogowych. Zasady oceny wariantów inwestycyjnych. Prognozy ruchu drogowego oraz ekonomiczne dla analiz ekonomicznych.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		