



Karta przedmiotu
Analiza przepustowości i warunków ruchu

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów transport i logistyka	Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Specjalność inżynieria bezpieczeństwa ruchu drogowego	Kod przedmiotu 03TLOIBRDN.DI2D.1649.24	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Inżynierii Mechanicznej	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	Damian Iwanowicz	
Okres Semestr 2	Forma i godziny zajęć • Wykład: 15, Egzamin • Ćwiczenia projektowe: 15, Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4

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	zna i rozumie modele przepustowości obiektów infrastruktury drogowej oraz miar warunków ruchu	TLO_O2_K_W07	P7S_WG P7S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	potrafi dokonać analizy przepustowości i warunków ruchu dla różnego rodzaju obiektów infrastruktury drogowej o różnej organizacji ruchu drogowego	TLO_O2_K_U08	P7S_UW P7S_UU P7S_UW_inż
U2	potrafi dobrać właściwy model obliczeń przepustowości oraz szacowania miar warunków ruchu dla danego rozwiązania inżynierskiego	TLO_O2_K_U01	P7S_UW P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	ma świadomość skutków nieprawidłowego doboru rozwiązania infrastruktury drogowej na oddziaływanie systemów transportowych	TLO_O2_K_K03	P7S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zaawansowane zagadnienia dotyczące analiz sprawności ruchu. Modele przepustowości i warunków ruchu na autostradach i drogach ekspresowych. Modele przepustowości dróg zamiejskich. Modele przepustowości i warunków ruchu ulic. Modele przepustowości i warunków ruchu na skrzyżowaniach bez sygnalizacji świetlnej. Modele przepustowości i warunków ruchu na skrzyżowaniach typu rondo. Modele przepustowości i warunków ruchu na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną.	Wykład	W1, K1
2.	Analiza wariantowa obliczeń przepustowości i warunków ruchu koncepcji skrzyżowania na wybranym obszarze osiedla mieszkaniowego w stałej i czasowej organizacji ruchu.	Ćwiczenia projektowe	U1, U2

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

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Egzamin ustny	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
<p>Odpowiedź ustna na 5 pytań. Uzyskanie wyniku: $x \leq 50\%$ - niezaliczony (2.0) $50\% < x \leq 60\%$ - dostateczny (3.0) $60\% < x \leq 70\%$ - dostateczny + (3.5) $70\% < x \leq 80\%$ - dobry (4.0) $80\% < x \leq 90\%$ - dobry + (4.5) $x > 90\%$ - bardzo dobry (5.0)</p>		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
<p>Oddanie kompletnego projektu zawierającego poprawne obliczenia oraz właściwe wnioski. Uzyskanie wyniku: $x \leq 50\%$ - niezaliczony (2.0) $50\% < x \leq 60\%$ - dostateczny (3.0) $60\% < x \leq 70\%$ - dostateczny + (3.5) $70\% < x \leq 80\%$ - dobry (4.0) $80\% < x \leq 90\%$ - dobry + (4.5) $x > 90\%$ - bardzo dobry (5.0)</p>		

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

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M., 2008, Inżynieria ruchu drogowego. Teoria i praktyka. WKŁ, Warszawa.
2. Highway Capacity Manual 6th Edition, TRB 2016
3. GDDKiA (2004), Metody obliczania przepustowości dróg i skrzyżowań

Literatura uzupełniająca

1. Wzorce i standardy w drogownictwie rekomendowane przez Ministra ds. transportu, w tym m.in. WR-D-11, WR-D-22, WR-D-24, WR-D-31, WR-D-32, WR-D-33, WR-D-41, WR-D-42
2. Czasopisma branżowe krajowe i zagraniczne, np. Transport Miejski i Regionalny (SITK)

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	15
	Ćwiczenia projektowe	15
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	26
	Studiowanie literatury	20
	Przygotowanie do zaliczenia	10
	Konsultacje	14
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut