



Karta przedmiotu
Podstawy inżynierii ruchu

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów transport i logistyka	Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu 03TLON.PI2C.0139.24	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Inżynierii Mechanicznej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)	Obligatoryjność Fakultatywny	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Forma studiów studia niestacjonarne		
Wymagania wstępne	brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające	brak przedmiotów wprowadzających	
Koordinator	Damian Iwanowicz	
Okres Semestr 2	Forma i godziny zajęć • Wykład: 20, Zaliczenie na ocenę • Ćwiczenia projektowe: 10, 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	ma uporządkowaną wiedzę z zakresu inżynierii ruchu drogowego	TLO_O1_K_W08	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	potrafi wykorzystać poznane metody i modele, a także programy komputerowe do analiz w zakresie inżynierii ruchu	TLO_O1_K_U07	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	potrafi rozwiązywać podstawowe zagadnienia dotyczące analizy warunków ruchu pojazdów i pieszych	TLO_O1_K_U09	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	ma świadomość odpowiedzialności za skutki przyjętych rozwiązań w zakresie inżynierii ruchu drogowego	TLO_O1_K_K02	P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	<p>Przedmiot inżynierii ruchu. Człowiek jako podmiot ruchu drogowego. Cechy ruchu drogowego i pojazdów. Manewry pojazdów na drogach i skrzyżowaniach. Charakterystyki ruchu: natężenie, prędkość gęstość. Modelowanie przepływu ruchu - klasyfikacja modeli. Ogólne cechy modeli: makroskopowych i mikroskopowych. Przepustowość wybranych urządzeń drogowych. Polityka transportowa i zarządzanie ruchem. Podstawowe wiadomości z zakresu: oznakowania dróg i ulic, sygnalizacji świetlnej, sygnalizatorów. Ogólne wiadomości na temat programów sygnalizacji, cech sygnalizacji akomodacyjnej i wielofazowej oraz koordynacji sygnalizacji świetlnej w ciągu ulicznym i w sieci drogowej. Szczególne formy ruchu: pieszy, rowerowy, transport zbiorowy. Uprzywilejowanie wybranych uczestników ruchu - priorytety w ruchu drogowym. Parkowanie. Wybrane elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego</p>	Wykład	W1, K1
2.	<p>Wykonanie wybranych projektów z zakresu inżynierii ruchu drogowego, np. obliczenie przepustowości w przekroju drogi dwupasowej dwukierunkowej, obciążenia drogi ruchem, widoczność w planie i profilu podłużnym drogi</p>	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:
	Test	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
<p>10 pytań zamkniętych (50%), 5 pytań otwartych (50%). 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	
	Test	Projekt
W1	x	
U1		x
U2		x
K1	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M.: Inżynieria ruchu drogowego. Teoria i praktyka. WKiŁ 2008
2. Ustawa Prawo o ruchu drogowym, Dz.U.2021.450 t.j. ze zm.

Literatura uzupełniająca

1. Zarządzenia GDDKiA w zakresie metod obliczeń przepustowości dróg
2. Branżowa literatura krajowa i zagraniczna (np. Transport Miejski i Regionalny)
3. Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu, w tym w szczególności: WR-D-31, WR-D-32, WR-D-33, WR-D-41, WR-D-42.

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	20
	Ćwiczenia projektowe	10
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	35
	Studiowanie literatury	15
	Przygotowanie do zaliczenia	10
	Konsultacje	10
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut