



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Organizacja i sterowanie ruchem drogowym, PG_00044350						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
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			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Inżynierii Transportowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Jacek Oskarbski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	20
	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	20		5.0		50.0	75
Cel przedmiotu	Zapoznanie studenta z metodami i środkami organizacji ruchu drogowego i sterowania ruchem oraz praktycznymi umiejętnościami projektowania organizacji ruchu.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[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 opisuje i klasyfikuje metody i środki organizacji ruchu oraz sterowania ruchem. Identyfikuje problemy z zarządzaniem ruchem i je rozwiązuje.				
[K7_U07] potrafi zaprojektować elementy sieci drogowej, zastosować zasady projektowania systemów organizacji i sterowania ruchem z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych, bezpieczeństwa i ochrony środowiska		Wybiera metody organizacji ruchu. Wykonuje projekt organizacji ruchu oraz projekt sterowania ruchem.					
Treści przedmiotu	Metody i środki organizacji ruchu drogowego. Systemy tras z pierwszeństwem przejazdu i ulic jednokierunkowych. Dostępność i parkowanie. Organizacja ruchu pieszego i rowerowego. Prioritytety dla wybranych grup pojazdów. Oznakowanie pionowe i poziome. System opłat za wjazdy do stref ruchu. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu. Zarządzanie prędkością. Prijektowanie sygnalizacji świetlnej. Zaawansowane zarządzanie ruchem.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Projekt organizacji ruchu		90.0%		50.0%		
	Zaliczenie wykładu		60.0%		50.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jamroz K. i inni.: Systemy sterowania ruchem ulicznym. WKŁ, 1984 r.</li> <li>2. Krystek R. i inni: Komputerowe systemy sterowania ruchem ulicznym i drogowym. Przykłady zastosowań. WKŁ 1984</li> <li>3. Leśko M., Guzik J.: Sterowanie ruchem drogowym. WPS, 2000.</li> <li>4. Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M.: Inżynieria Ruchu Drogowego WKŁ 2008</li> <li>5. Tracz M., Allsop R.E.: Skrzyżowania z sygnalizacją świetlną. WKŁ 1990</li> <li>6. Wrześniowski Z. i inni: Koordynacja sygnalizacji świetlnej. WKŁ 1977</li> <li>7. Krystek R. i inni: Symulacja ruchu potoku pojazdów WKŁ 1980</li> <li>8. Krystek R i inni: Węzły drogowe i autostradowe. WKŁ 2008</li> <li>9. Michael Kyte, Maria Tribelhorn: Operation, Analysis, and Design of Signalized Intersections: A Module for the Introductory Course in Transportation Engineering.</li> <li>10. Coleman A. O'Flaherty: Transport Planning and Traffic Engineering.</li> <li>11. Peter Guest, Mike Slinn, Paul Matthews: Traffic Engineering Design: Principles and Practice. Elsevier Butterworth-Heinemann, 2005.</li> </ol>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Czasopisma: Transport Miejski i Regionalny, Traffic Engineering&amp;Control, Przegląd ITS, Autostrady</p>
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na czym polega system ulic jednokierunkowych. Podaj zasady jego stosowania, wymień wady i zalety tego systemu</li> <li>2. Co to są systemy opłat za wjazd do miasta i w jakim celu stosuje się takie systemy.</li> <li>3. Na czym polega zarządzanie prędkością, proszę o podanie przykładów.</li> <li>4. Podaj podział środków uspokojenia ruchu ze względu funkcję drogi, prędkość oraz rodzaj ruchu. Proszę podać po jednym przykładzie dla każdej z grup uspokojenia ruchu.</li> <li>5. W jakim celu stosuje się priorytety dla transportu zbiorowego. Proszę o podanie trzech przykładów możliwych środków, które zapewniają priorytet pojazdom transportu zbiorowego.</li> <li>6. Podaj cele i wymagania stosowania oznakowania pionowego. Podaj trzy przykłady błędów popełnianych podczas projektowania oznakowania pionowego.</li> <li>7. Wymień metody i opisz wybraną metodę organizacji robót drogowych</li> <li>8. Wymień wady i zalety stosowania sygnalizacji świetlnej. W jaki sposób można ocenić zasadność wprowadzenia sygnalizacji na skrzyżowaniu.</li> <li>9. Opisz przykładowy system zarządzania pojazdami transportu zbiorowego oraz system priorytetów dla pojazdów transportu zbiorowego z wykorzystaniem środków Inteligentnych Systemów Transportu.</li> <li>10. Jakie są cele stosowania systemów ITS (Intelligent Transportation Systems). Przedstaw propozycję zastosowania zestawu systemów na autostradzie (wymień poszczególne podsystemy i scharakteryzować każdy dwoma zdaniem – zasada funkcjonowania i w jakim celu jest wprowadzany).</li> <li>11. Podaj definicję systemów ITS (Intelligent Transportation Systems). Przedstaw propozycję zastosowania zestawu systemów w układzie ulic miejskich (wymień poszczególne podsystemy i scharakteryzować każdy dwoma zdaniem – zasada funkcjonowania i w jakim celu jest wprowadzany).</li> <li>12. Wymień środki organizacji ruchu drogowego. Jakie są podstawowe cele organizacji ruchu.</li> <li>13. Wymień najczęstsze uchybienia stosowania tymczasowego oznakowania poziomego, które mogą skutkować występowaniem zdarzeń drogowych.</li> </ol>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	