



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Zarządzanie bezpieczeństwem i utrzymanie infrastruktury drogowej, PG_00059878						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	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 inż. Wojciech Kustra					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Wojciech Kustra mgr inż. Tomasz Mackun dr inż. Bohdan Dołżycki mgr inż. Anna Gobis					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	15.0	0.0	0.0	0.0	45
	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	45	5.0		25.0		75
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z metodami zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej oraz zarządzaniem nawierzchniami drogowymi.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_K05] umie kierować zespołem w sposób odpowiedzialny, z poszanowaniem zasad bezpieczeństwa pracy	Student potrafi realizować zadania w grupie. Określać podział prac, przypisać poszczególne zadania każdemu z uczestników realizacji projektu. Wspólnie analizować uzyskane wyniki podczas realizacji zadania.	[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K7_W15] ma uporządkowaną i pogłębianą wiedzę z zakresu kierunku budownictwo, w ramach oferowanych specjalności i profili dyplomowania	Student potrafi wykonać ocenę istniejącej infrastruktury drogowej z wykorzystaniem technik video oraz ocenę infrastruktury projektowanej. Student potrafi zarządzać, ocenić istniejącą nawierzchnią drogową.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K7_U15] posiada zaawansowane umiejętności z zakresu kierunku budownictwo, w ramach oferowanych specjalności i profili dyplomowania	Student potrafi wykorzystać praktycznie narzędzia do zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej oraz zarządzania nawierzchnią.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU1] Ocena realizacji zadania
[K7_U16] potrafi ocenić stan techniczny obiektu inżynierskiego; potrafi zinterpretować wyniki badań konstrukcji i materiałów;	.Student potrafi wykorzystać uzyskaną wiedzę do identyfikowania zagrożeń i ryzyka na drogach oraz zastosowania działań naprawczych. Student potrafi wykorzystać uzyskaną wiedzę do identyfikacji uszkodzeń nawierzchni oraz ocenić jej stan.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi	
Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> Ogólne zasady zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej. Analiza i ocena ryzyka na drogach. Audyt dokumentacji projektowej Inspekcja bezpieczeństwa istniejących dróg Klasyfikacja odcinków niebezpiecznych Ocena wpływu na bezpieczeństwo projektowanych odcinków dróg Identyfikacja i klasyfikacja błędów. Możliwe działania naprawcze. 		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Wykład	50.0%	50.0%
	Ćwiczenia	100.0%	50.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>[1] European Parliament and the Council, <i>Directive 2019/1936 of the European Parliament and of the Council amending Directive 2008/96/EC on road infrastructure safety management</i>. 2018, p. 12. Accessed: Dec. 20, 2018. [Online]. Available: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=PI_COM:SEC(2018)226&from=LV</p> <p>[2] AASHTO, <i>Highway Safety Manual</i>. Washington: American Association of State Highway and Transportation Officials, 2010.</p> <p>[3] MTBiGM, <i>Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 14 września 2012 r. w sprawie szkoleń oraz wzoru certyfikatu dla audytorów bezpieczeństwa ruchu drogowego</i>, vol. 8. 2012.</p> <p>[4] K. Jamroz, W. Kustra, and L. Michalski, <i>Instrukcja dla audytorów bezpieczeństwa ruchu drogowego - Część I Ocena wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej, Część II Audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego</i>. Opracowanie na zlecenie GDDKiA, Politechnika Krakowska, Politechnika Gdańska, 2011.</p> <p>[5] K. Jamroz <i>et al.</i>, <i>Ochrona pieszych. Podręcznik dla organizatorów ruchu pieszego</i>. Warszawa: Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, 2014.</p> <p>[6] K. Jamroz, W. Kustra, A. Gobis, and M. Berkowski, <i>Aktualizacja Metody Oceny Ryzyka (MOR) na podstawie sieci ulic w Warszawie</i>, 2016.</p> <p>[7] K. Jamroz <i>et al.</i>, <i>Klasyfikacja ryzyka dla wybranych rodzajów wypadków drogowych na drogach wojewódzkich oraz dla obszarów województw i powiatów w latach 2015 - 2017 wraz przedstawieniem wyników na mapach</i>, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Sekretariat Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, 2018.</p> <p>[8] Polish National Road Safety Council, <i>Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego na lata 2014-2020 (National Road Safety Programme for 2014-2020)</i>, Polish National Road Safety Council, Warsaw, 2013.</p>
	Uzupełniająca lista lektur	Ministerstwo Infrastruktury - Wzorce i standardy (WiS)
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonanie inspekcji dróg w terenie (Ocena bezpieczeństwa węzła drogowego). 2. Wykonanie audytu brd dokumentacji projektowej 3. Klasyfikacja odcinków niebezpiecznych dla wybranego obszaru. 4. Przegląd metod zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej 	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	