



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Kompleksowe zarządzanie w transporcie, PG_00053977						
Kierunek studiów	Transport						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2023/2024				
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji				na uczelni	
Rok studiów	1	Język wykładowy				polski	
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS				2.0	
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. Kazimierz Jamroz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	15.0	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		10.0	60
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z nowoczesnymi metodami zarządzania infrastrukturą w transporcie, ze szczególnym uwzględnieniem metodyki stosowanej w Metodzie Zarządzania Aktywami w Transporcie TAM. Zapoznanie z procesem planowania i wdrażania TAM oraz poszczególnymi elementami tego procesu oraz szczegółowymi sposobami zarządzania infrastrukturą drogową i infrastrukturą kolejową. Na tej podstawie student powinien zastosować elementy TAM na wybranej sieci transportowej z ustaleniem rankingu odcinków przewidzianych do przeprowadzenia usprawnień.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U14] potrafi rozwiązywać szczegółowe zagadnienia dotyczące infrastruktury transportu w zakresie właściwym dla specjalności	Student ma pogłębioną wiedzę w zakresie problemów z utrzymaniem infrastruktury technicznej na świecie oraz w zakresie koncepcji zarządzania aktywami infrastruktury transportu. Potrafi sformułować politykę, strategię i cele zarządzania TAM dla podsystemu transportu funkcjonującego na analizowanym obszarze. Zna i potrafi dobrać narzędzia do zarządzania aktywami transportu. Potrafi wykorzystać metody zarządzania ryzykiem i opracować strategię zarządzania zasobami w cyklu życia. Zna metody TAM stosowane przez proponowane ISO, PIARC, IRF oraz praktyczne zastosowania tych metod w zarządzaniu aktywami transportu kolejowego i drogowego.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU1] Ocena realizacji zadania
	[K7_W11] ma podstawową wiedzę w zakresie energetyki w transporcie	Student posiada wiedzę dotyczącą znaczenia efektywnego sterowania popytem i elementami systemów transportu.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_W14] ma pogłębioną wiedzę w zakresie utrzymania i zarządzania infrastrukturą transportu w zakresie właściwym dla specjalności	Student rozwiązuje wybrane szczegółowe przygotowując projekt planu zarządzania aktywami transportowymi na wybranym obszarze (województwo, powiat, miasto). Dobiera, sprawdza i stosuje zaawansowane metody oceny funkcjonowania i zarządzania systemem transportu.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
Treści przedmiotu	<p>WYKŁAD:: Co to jest TAM?. Polityka, strategia i cele zarządzania TAM. Narzędzia do zarządzania aktywami transportu. Zarządzanie przygotowaniem i realizacją dużych projektów inwestycyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem projektów transportowych. Zarządzanie ryzykiem. Strategie zarządzania zasobami w cyklu życia. PIARC- Praktyczne zarządzanie aktywami transportu. Zarządzanie infrastrukturą kolejową i zarządzanie infrastrukturą drogową.</p> <p>ĆWICZENIA: Zapoznanie studentów i ćwiczenia w zakresie: eksploracji baz danych drogowych, kolejowych i danych o wypadkach drogowych. Ćwiczenia w zakresie przygotowania map sieci transportowej ilustrującej wybrane problemy z wykorzystaniem metod informacji przestrzennej. Ćwiczenia zastosowania wybranych metod rankingu i wyboru odcinków do stosowania usprawnień, metod szacowania kosztów i efektów zastosowanych rozwiązań i usprawnień.</p> <p>PROJEKT: Przygotowanie przez zespoły studentów projektu zespołowego dotyczącego analizy i oceny funkcjonowania wybranej sieci dróg (kraju, województwa, powiatu lub miasta) oraz zaproponowania strategii prowadzenia działań naprawczych i usprawniających z zastosowaniem metodyki TAM.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z przedmiotów poprzedzających: Podstawy Systemów Transportu, Infrastruktura transportu drogowego, Infrastruktura transportu kolejowego,		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	ćwiczenia	50.0%	50.0%
	wykłady	50.0%	50.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	[1]. Road Asset Management Webinar IRF, New York 2020 (IRF 2020) [2]. ISO 55000:2014 Asset management - Overview, principles and terminology[3]. Zofka A.: Proaktywna strategia zarządzania elementami infrastruktury drogowej. IBDM, Warszawa 2019 (Zofka 2019)[4]. Rose Mi., Rose Ma., Sadowski T.: Koncepcja kompleksowego zarządzania infrastrukturą transportu. Praca dyplomowa. Politechnika Gdańska 2017.[5]. CEDR: Implementation Guide For An Iso 55001 Asset Management System. A Practical Approach For The Roads Sector In Europe. CEDR 2017[6]. Łunarski J.: Zarządzanie Aktywami Organizacji Według Norm ISO Serii 55000. Technologia I Automatyzacja Montażu nr 3/2017[7]. ITF: Policies to Extend the Life of Road Assets. International Transport Forum. Paris Cedex, Research Report 2018.[8]. ERF: Road Asset Management. An erf position paper for maintaining and improving a Sustainable and efficient road network. European Road Federation. Brussels 2014.
	Uzupełniająca lista lektur	[1]. PN-ISO 55000:2017-09 Zarządzanie aktywami Informacje ogólne, zasady i terminologia[2]. PN-ISO 55001:2017-08 Zarządzanie aktywami Systemy zarządzania Wymagania[3]. PN-ISO 55002:2017-10 Zarządzanie aktywami Systemy zarządzania Wytoczne dotyczące stosowania ISO 55001
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na czym polega kryzys infrastruktury technicznej?</li> <li>2. Co oznacza zarządzanie aktywami transportu?</li> <li>3. Opisz koncepcje zarządzania infrastruktura transportu?</li> <li>4. Przedstaw procedurę zarządzania aktywami transportu wg ISO, PIARC i IRF?</li> <li>5. Jaką rolę odgrywa polityka i strategię zarządzania aktywami transportu?</li> <li>6. Scharakteryzuj podstawowe elementy planu zarządzania aktywami transportu.</li> <li>7. Przedstaw możliwe scenariusze działań usprawniających wybrane zasoby transportowe (np. nawierzchnia drogi, konstrukcje inżynierskie).</li> <li>8. Podaj przykłady zarządzania aktywami transportu na obszarze kraju, regionu lub miasta.</li> </ol>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	