

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Zarządzanie projektami transportowymi, PG_00044665						
Kierunek studiów	Transport						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	4		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	7		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Inżynierii Transportowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Roksana Licow				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	0.0	15.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adres kursu na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=2554						
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	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy oraz wykształcenie umiejętności niezbędnych do planowania, organizowania, realizacji i kontroli projektów w sektorze transportu na przykładach projektów kolejowych. Studenci poznają metody i narzędzia zarządzania projektami, specyfikę projektów transportowych, zasady oceny ich efektywności oraz ryzyka, a także zdobędą kompetencje pozwalające na skuteczne kierowanie interdyscyplinarnymi zespołami projektowymi w środowisku transportowym.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_K02] rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć inżynierii transportowej i innych aspektów działalności inżyniera branży transportowej; ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały, przedstawiając różne punkty widzenia	Student potrafi formułować i przekazywać w zrozumiały sposób informacje oraz opinie dotyczące projektów transportowych, w szczególności kolejowych, uwzględniając techniczne i pozatechniczne aspekty ich realizacji oraz możliwe konsekwencje dla społeczeństwa i środowiska. Potrafi przedstawiać różne perspektywy interesariuszy i odpowiedzialnie komunikować wyniki analiz projektowych.	[SK1] Assessment of group work skills [SK3] Assessment of ability to organize work [SK4] Assessment of communication skills, including language correctness
	[K6_W18] ma w zaawansowanym stopniu uporządkowaną wiedzę dotyczącą infrastruktury transportu w zakresie właściwym dla specjalności	Student posiada uporządkowaną i pogłębioną wiedzę na temat infrastruktury transportowej, ze szczególnym uwzględnieniem infrastruktury kolejowej, oraz rozumie jej znaczenie, funkcje i wymagania techniczne w kontekście realizacji projektów transportowych. Potrafi analizować elementy infrastruktury i ich wpływ na przebieg oraz efektywność projektów.	[SW1] Assessment of factual knowledge [SW2] Assessment of knowledge contained in presentation [SW3] Assessment of knowledge contained in written work and projects
	[K6_U13] Potrafi wybrać narzędzia i metody, przeprowadzić oceny i proste badania infrastruktury i środków transportu w zakresie właściwym dla specjalności/profilu nauczania	Student potrafi dobrać odpowiednie metody i narzędzia do analizy projektów transportowych, w szczególności kolejowych, oraz przeprowadzić podstawowe oceny i proste badania dotyczące infrastruktury i środków transportu. Umie interpretować uzyskane wyniki i wykorzystać je w procesie planowania oraz realizacji projektów transportowych.	[SU1] Assessment of task fulfilment [SU2] Assessment of ability to analyse information [SU4] Assessment of ability to use methods and tools [SU3] Assessment of ability to use knowledge gained from the subject
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład 1. Wprowadzenie do tematyki zarządzania projektami transportowymi podstawowe pojęcia, cele i znaczenie zarządzania projektami w sektorze transportu. 2. Pomysł a zderzenie z rzeczywistością (SW) analiza studium wykonalności i wstępnych założeń projektowych w praktyce. 3. Rodzaje projektów i możliwości finansowania w ramach PZP omówienie typów projektów transportowych oraz źródeł finansowania. 4. Specyfikacja warunków zamówienia (SWZ) w procedurze FIDIC co to takiego? podstawy i znaczenie SWZ w projektach infrastrukturalnych. 5. SWZ kontynuacja szczegółowa analiza dokumentów i wymagań kontraktowych. 6. Wyzwania w zarządzaniu projektami roszczenia, kwoty warunkowe, protokoły konieczności i zmiany, sposoby ich rozwiązywania. 7. Niezbędna dokumentacja w sprawnej realizacji robót budowlanych wymagane dokumenty i ich znaczenie w kontroli projektu. 8. Harmonogramy tworzenie i kontrola harmonogramów prac projektowych. 9. Ryzyko w projektach transportowych identyfikacja, analiza i metody minimalizacji ryzyka. 10. Kolokwium podsumowanie i sprawdzenie wiedzy zdobytej w trakcie zajęć. Treści przedmiotu - ćwiczenia Prace są realizowane na przykładach rzeczywistych projektów transportowych od analizy dokumentacji po ocenę ryzyka i harmonogramowanie: - Analiza studiów wykonalności projektów transportowych. - Identyfikacja rodzajów projektów transportowych i źródeł ich finansowania. - Praktyczne ćwiczenia z dokumentacją SWZ (Specyfikacja Warunków Zamówienia) w procedurze FIDIC. - Rozwiązywanie studiów przypadków dotyczących roszczeń, kwot warunkowych oraz protokołów konieczności i zmiany. - Sporządzanie harmonogramów realizacji projektów transportowych przy użyciu narzędzi komputerowych. - Analiza ryzyka w projektach transportowych identyfikacja zagrożeń i opracowanie metod minimalizacji ryzyka. - Przygotowanie raportów i prezentacja wyników ocen projektów transportowych. - Dyskusje grupowe na temat problemów praktycznych w zarządzaniu projektami transportowymi. Treści przedmiotu - projekt W ramach zajęć projektowych studenci realizują kompleksowy projekt transportowy, obejmujący wszystkie etapy zarządzania projektem od planowania i analizy dokumentacji, przez ocenę ryzyka i harmonogramowanie, po przygotowanie raportów końcowych. Projekt oparty jest na przykładzie rzeczywistego przedsięwzięcia transportowego, np. inwestycji kolejowej lub drogowej. Częścią zajęć jest także autorska gra oparta na studium przypadku (case study), w której studenci, pracując w zespołach, podejmują decyzje projektowe, rozwiązują problemy i analizują konsekwencje swoich działań. Gra pozwala rozwijać kompetencje w zakresie pracy interdyscyplinarnej, podejmowania decyzji oraz komunikacji w grupie projektowej. Efektem końcowym jest przygotowanie kompletnego dokumentu projektowego wraz z harmonogramem, analizą ryzyka i rekomendacjami dla realizacji projektu.		

Wymagania wstępne i dodatkowe	Student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu funkcjonowania systemów transportowych, infrastruktury transportowej oraz podstaw inżynierii transportu. Wskazana jest również znajomość podstaw zarządzania oraz analizy techniczno-ekonomicznej. Dobrze widziana jest umiejętność pracy z arkuszami kalkulacyjnymi oraz podstawowe kompetencje w zakresie analizy danych.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zadania projektowe	50.0%	25.0%
	Ćwiczenia w tym kartkówki	50.0%	25.0%
	Kolokwium	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. FIDIC Yellow Book (Conditions of Contract for Plant and Design-Build) 2. FIDIC Red Book (Conditions of Contract for Construction) 3. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (PZP) 4. Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. Prawo o transporcie kolejowym 5. Akty wykonawcze w zakresie przejazdów kolejowo-drogowych, w tym m.in.: 6. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie przejazdów kolejowo-drogowych 7. Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa i oznakowania przejazdów kolejowo-drogowych	
	Uzupełniająca lista lektur	1. FIDIC Blue Book (Conditions of Contract for Plant and Design-Build, Short Form) 2. FIDIC Silver Book (Conditions of Contract for EPC/Turnkey Projects) 3. Wybrane podręczniki z zakresu zarządzania projektami transportowymi, np.: 4. Kerzner H., Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling 5. PMI, A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) 6. Artykuły i raporty branżowe dotyczące projektów transportowych i infrastruktury kolejowej 7. Dokumentacje i wytyczne Urzędu Transportu Kolejowego (UTK) dotyczące bezpieczeństwa i planowania infrastruktury transportowej 8. Publikacje dotyczące analizy ryzyka i oceny efektywności projektów transportowych	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Wyjaśnij rolę i znaczenie studium wykonalności (SW) w projektach transportowych. 2. Omów różnice między projektami finansowanymi w ramach PZP a projektami realizowanymi prywatnie. 3. Co to jest SWZ i jakie są jego kluczowe elementy w procedurze FIDIC? 4. Przedstaw główne wyzwania w zarządzaniu projektami transportowymi, w tym roszczenia, kwoty warunkowe i protokoły zmiany. 5. Jakie dokumenty są niezbędne do sprawnego realizacji robót budowlanych w projekcie transportowym? 6. Omów metody tworzenia harmonogramów projektów transportowych i ich kontrolę. 7. Wyjaśnij, w jaki sposób identyfikuje się i minimalizuje ryzyko w projektach transportowych. 8. Na przykładzie rzeczywistego projektu kolejowego przedstaw, jak przygotować raport końcowy z oceny projektu. 9. W jaki sposób interdyscyplinarne zespoły projektowe mogą wpływać na efektywność realizacji projektu transportowego? 10. Omów zasady komunikacji i przekazywania informacji techniczno-ekonomicznych projektów transportowych w sposób zrozumiały dla różnych interesariuszy.		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.