



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Zespołowy projekt badawczy I, PG_00062954						
Kierunek studiów	Transport, Nieruchomości 5.0						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Inżynierii Budowlanej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Marcin Szczepański				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	40
	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	40	2.0		33.0	75	
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest rozwijanie umiejętności identyfikacji, analizy oraz rozwiązywania złożonych problemów związanych z kluczowymi obiektami i zjawiskami charakterystycznymi dla studiowanego kierunku. Studenci pogłębiają swoją wiedzę teoretyczną i praktyczną, uczą się stosować odpowiednie metody analityczne i projektowe, a także rozwijają kompetencje współpracy w zespole badawczym. Przedmiot ma na celu przygotowanie studentów do samodzielnej i zespołowej pracy w rozwiązywaniu wyzwań naukowych i praktycznych, przy jednoczesnym rozwijaniu umiejętności prezentacji wyników badań.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U101] formułuje złożone problemy badawcze i dobiera właściwe metody uzyskując innowacyjne rozwiązania, współpracując z innymi osobami, zarówno w roli lidera jak i członka zespołu	Student potrafi zidentyfikować kluczowe objekty i zjawiska związane z tematyką przedmiotu oraz dogłębnie analizować je przy wykorzystaniu odpowiednich teorii i metod analitycznych lub projektowych. Wykazuje umiejętność zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce, proponując rozwiązania dostosowane do specyfiki badanego zagadnienia.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena realizacji zadania
	[K7_K101] uznaje znaczenie wiedzy związanej ze studiowanym kierunkiem w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, krytycznie oceniając pozyskiwane informacje	Student potrafi zidentyfikować i precyzyjnie sformułować złożony problem badawczy, zaplanować działania prowadzące do jego rozwiązania, dobierając odpowiednie metody i narzędzia badawcze. Wykazuje umiejętność skutecznej współpracy w zespole, pełniąc rolę lidera lub członka zespołu, oraz opracowuje innowacyjne rozwiązania, przedstawiając je w formie zgodnej z wymaganiami naukowymi i/lub praktycznymi.	[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK2] Ocena postępów pracy [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K7_W101] identyfikuje w pogłębionym stopniu kluczowe objekty i zjawiska związane ze studiowanym kierunkiem oraz opisujące je teorie i możliwe do zastosowania metody analityczne i projektowe	Student potrafi sformułować złożony problem badawczy, zaplanować jego rozwiązanie, dobierając odpowiednie metody badawcze i narzędzia. Aktywnie współpracuje w zespole badawczym, pełniąc rolę lidera lub członka zespołu, skutecznie komunikując się i realizując zadania, co prowadzi do opracowania innowacyjnych rozwiązań i przedstawienia wyników w formie akceptowalnej naukowo.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - projekt</p> <p>Wg wymagań projektowych określonych przez opiekuna projektu. Przedmiot rozpoczyna się od wprowadzenia do projektu badawczego, w ramach którego omawiane są cele, założenia oraz struktura zespołu badawczego, obejmująca podział ról i odpowiedzialności. Studenci zapoznają się z zasadami metodologii badawczej oraz doбором odpowiednich metod i narzędzi badawczych dostosowanych do specyfiki projektu. Następnie przeprowadzana jest analiza problemu badawczego, obejmująca identyfikację i precyzyjne sformułowanie zagadnienia, analizę literatury i źródeł wtórnych oraz badanie kontekstu teoretycznego i praktycznego.</p> <p>Kolejnym etapem jest planowanie i organizacja pracy zespołu, w tym opracowanie harmonogramu działań oraz podział zadań w zespole z wykorzystaniem narzędzi do zarządzania projektami. W ramach działań badawczych realizowane są badania terenowe, eksperymenty laboratoryjne lub symulacje komputerowe, a także zbieranie, przetwarzanie i analiza danych, z uwzględnieniem testowania hipotez badawczych. W trakcie realizacji projektu studenci uczestniczą w seminariach specjalistycznych oraz warsztatach z ekspertami, których celem jest poszerzenie wiedzy i doskonalenie wypracowanych rozwiązań.</p> <p>Ważnym elementem jest tworzenie innowacyjnych rozwiązań, obejmujących generowanie koncepcji opartych na wynikach badań, prototypowanie oraz opracowanie strategii wdrożenia rezultatów. Na zakończenie projektu studenci przygotowują raport końcowy oraz prezentację wyników w formie multimedialnej, np. prezentacji, plakatu naukowego lub wizualizacji 3D. Istotnym elementem jest również publikacja wyników w czasopiśmie naukowym lub ich przedstawienie na konferencji.</p> <p>Proces realizacji projektu kończy się ewaluacją (raport badawczy/ artykuł naukowy), obejmującą ocenę realizacji celów, refleksję nad skutecznością zastosowanych metod oraz organizacją pracy zespołu, a także wyciągnięcie wniosków i rekomendacji na przyszłość.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>Od studentów oczekuje się znajomości podstawowych metod badawczych i analitycznych stosowanych w ramach kierunku studiów, umiejętności pracy zespołowej oraz skutecznej komunikacji interpersonalnej. Niezbędna jest także podstawowa znajomość narzędzi i programów wspomagających proces badawczy, takich jak oprogramowanie CAD, narzędzia statystyczne czy platformy do zarządzania projektami. Ważnym elementem jest umiejętność krytycznej analizy literatury i danych oraz znajomość zasad pisania raportów naukowych i prezentowania wyników.</p> <p>Dodatkowo wskazane jest, aby studenci wykazywali otwartość na współpracę interdyscyplinarną i konsultacje z ekspertami, chętnie uczestniczyli w seminariach i warsztatach specjalistycznych, a także podejmowali inicjatywę i samodzielnie rozwiązywali problemy badawcze. Zainteresowanie rozwijaniem innowacyjnych rozwiązań w kontekście realizowanego projektu oraz znajomość języka angielskiego na poziomie umożliwiającym korzystanie z literatury naukowej i prezentowanie wyników na forum międzynarodowym będą dodatkowymi atutami.</p>		

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	plakat (PL+ENG)	70.0%	25.0%
	obecność na seminariach	50.0%	25.0%
	harmonogram projektu	70.0%	25.0%
	Raport pisemny (ew publikacja)	70.0%	25.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Według zaleceń opiekuna projektu.	
	Uzupełniająca lista lektur	Według zaleceń opiekuna projektu.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	-		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.