POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Zespołowy projekt badawczy I, PG_00072697		
Kierunek studiów	Budownictwo, Geodezja i kartografia		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć	
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski pl
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

Adres kursu na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=8254

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	0.0	0.0	40

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_W101] identyfikuje w pogłębionym stopniu kluczowe obiekty i zjawiska związane ze studiowanym kierunkiem oraz opisujące je teorie i możliwe do zastosowania metody analityczne i projektowe	Student potrafi zidentyfikować kluczowe obiekty 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.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K7_K101] uznaje znaczenie wiedzy związanej ze studiowanym kierunkiem w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, krytycznie oceniając pozyskiwane informacje	Student uznaje znaczenie wiedzy naukowej i specjalistycznej w rozwiązywaniu problemów badawczych i praktycznych z zakresu gospodarki przestrzennej. Krytycznie ocenia pozyskiwane informacje i źródła, wykazuje odpowiedzialność za realizację powierzonych zadań oraz aktywnie współpracuje w zespole badawczym.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie
	[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 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.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania
		Student potrafi zidentyfikować kluczowe obiekty 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	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
		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.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
		Student potrafi sformułować złożony problem badawczy, zaplanować jego rozwiązanie, dobierając odpowiednie metody badawcze i narzędzia. Aktywnie współpracuje w zespole badawczym, pełniąc role lidera lub członka zespołu, skutecznie komunikując się i realizując zadania, co prowadzi do opracowania innowacyjnych rozwiązań i przedstawienia wyników w formie akceptowalnej naukowo.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK2] Ocena postępów pracy [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - projekt 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 doborem 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. 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. 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. 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.
Wymagania wstępne i dodatkowe	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. 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.

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Plakat (PL + EN)	70.0%	25.0%
Obecność na seminariach	50.0%	25.0%
Harmonogram projektu	70.0%	25.0%
Raport pisemny	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	Według wymagań i założeń projektowych.
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.