

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy informatyki, PG_00059068						
Kierunek studiów	Inżynieria środowiska						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	niestacjonarne		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	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geotechniki i Inżynierii Wodnej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Wojciech Artichowicz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	10.0	0.0	0.0	25
	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	25		3.0		48.0	76
Cel przedmiotu	Wprowadzenie do programowania obliczeń i analizy danych z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_W14] zna i rozumie metody pomiaru podstawowych wielkości charakterystycznych dla mechaniki płynów i hydrauliki, hydrologii; zna metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników prac laboratoryjnych i terenowych	Student potrafi wykorzystać arkusz kalkulacyjny do przeprowadzenia obliczeń i analizy danych środowiskowych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_W06] ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie informatyki, metod numerycznych i możliwości ich zastosowań do rozwiązywania zadań, opisu zjawisk związanych z przepływem wody w środowisku, w rurach i kanałach otwartych, filtracją, migracją zanieczyszczeń	Student potrafi wykonać podstawowe obliczenia matematyczne w arkuszu kalkulacyjnym.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K6_U01] ma umiejętność samokształcenia się, potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, korzysta z technologii informacyjnych, zasobów internetowych; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	Student zna źródła wiedzy dotyczącej zagadnień programistycznych i analizy danych.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K6_U02] potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	Student zna i potrafi wykorzystać w praktyce metodykę pracy kanban z użyciem oprogramowania Trello.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
Treści przedmiotu	WYKŁAD: Omówienie problematyki obliczeń inżynierskich z wykorzystaniem komputerów. Sposób działania komputera. Systemy liczbowe, system binarny. Cyfrowa reprezentacja danych (liczby, obrazy, pliki, itp.). Wprowadzenie do baz danych. Relacyjne bazy danych. Metodyki pracy scrum i kanban. Arkusz kalkulacyjny. LABORATORIUM: - wprowadzenie do arkusza kalkulacyjnego - zasady pracy z w arkuszu - obliczenia, praca z tekstem - formatowanie, zaawansowane formatowanie w analizie danych - analiza danych (filtry, sumy częściowe, tabele przestawne)		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstawowej obsługi komputera oraz systemu operacyjnego Windows lub Linux. Wiedza z przedmiotu matematyka oraz meteorologia (podstawy).		

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie laboratorium	100.0%	50.0%
	zaliczenie wykładu	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Pomoc programu Libre Office Calc Kanban, Marcus Hammarberg, Joakim Sunden, wyd. Helion	
	Uzupełniająca lista lektur	Mistrz analizy danych. Od danych do wiedzy, John W. Foreman, Wyd. Helion	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wykonanie wizualizacji danych IMGW.		
	Rozwiązanie równania nieliniowego lub zagadnienia optymalizacyjnego z użyciem dodatku Solver		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.