POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geodezyjny monitoring budowli B, PG_00044858		
Kierunek studiów	Geodezja i kartografia		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2023/2024
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć	Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	3	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS	3.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Wytrzymałości Materiałów		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Marek Jasina	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Marek Jasina mgr inż. Błażej Meronk	

Formy zajęć i metody nauczania

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

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	6.0	24.0	75

Cel przedmiotu

Zdobycie umiejętności opracowania systemu monitoringu obiektu budowlanego z wykorzystaniem geodezyjnego pomiaru przemieszczeń oraz pomiarów specjalnych.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[K6_U09] potrafi zaprojektować geodezyjny monitoring budowli inżynierskiej oraz przeprowadzić pomiary co najmniej dwiema metodami z uwzględnieniem statyki i dynamiki konstrukcji	Student posiada wiedzę praktyczną o urządzeniach pomiarowych stosowanych w systemach monitoringu konstrukcji. Student posiada umiejętność projektowania systemów monitoringu technicznego konstrukcji z uwzględnieniem statyki i dynamiki monitorowanego obiektu.	[SU1] Ocena realizacji zadania
[K6_W11] rozumie pojęcia i posiada pogłębioną wiedzę z zakresu prowadzenia geodezyjnego monitoringu budowli, poszerzoną o podstawową wiedzę w zakresie statyki i dynamiki konstrukcji inżynierskich	Student posiada wiedzę o metodach stosowanych przy wykonywaniu geodezyjnej obsługi budowli, umiejętność wykonywania pomiarów przemieszczeń.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej

Treści przedmiotu

Modele matematyczne stosowane w badaniu przemieszczeń. Uwarunkowania fizyczne procesu identyfikacji układu odniesienia. Związek przemieszczenia z układem odniesienia w zapisie matematycznym. Definiowanie obliczeniowego układu odniesienia dla przemieszczeń w podstawowych metodach opracowania obserwacji. Zależności między parametrami przemieszczenia bryły sztywnej a przemieszczeniami jej wybranych punktów. Omówienie technologii pomiarowych stosowanych w monitoringach technicznych obiektów budowlanych. Przedstawienie zasad wyboru lokalizacji punktów pomiarowych z uwzględnieniem specyfiki obiektu budowlanego, oddziaływań zewnętrznych oraz jego odpowiedzi statycznej i dynamicznej. Opracowanie założeń oceny stany technicznego monitorowanego obiektu z uwzględnieniem danych pomiarowych. Omówienie sposobów prezentacji danych w panelach użytkownika systemu monitoringu technicznego konstrukcji budowlanej.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	projekt	40.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Prószyński W., Kwaśniak M., 2006, Podstawy geodezyjnego wyznaczania przemieszczeń. Pojęcia i elementy metodyki. 2. Wilde K., i inni: System ciągłej obserwacji stanu technicznego hali Olivia w Gdańsku. Inżynieria i Budownictwo, 10, 2009. 3. Wilde, K.: Możliwości zastosowania systemów monitoringu technicznego w infrastrukturze elektroenergetycznej. Acta Energetica, 2009/02, str. 107-114.	
	Uzupełniająca lista lektur	Nie dotyczy	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Uzasadnij wybór technologii pomiarowej zastosowanej dla danego obiektu budowlanego? Opracuj projekt koncepcyjny systemu monitoringu technicznego wybranego obiektu budowlanego.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.