



Geodezyjna obsługa inwestycji Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów geodezja i kartografia	Cykl kształcenia 2021/22	
Specjalność	Kod przedmiotu WIKSiGIGIGES.I8C.0786.21	
Jednostka organizacyjna Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji	Języki wykładowe Polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Inżynieria lądowa i transport	
	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Kazimierz Ćmielewski	
Pozostali prowadzący	Kazimierz Ćmielewski, Janusz Kuchmister	
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 5.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia projektowe/warsztatowe: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

G1	W ramach przedmiotu student nauczy się dokonać wyboru metod pomiarów stosowanych w geodezyjnej obsłudze inwestycji oraz wykonać obserwacje geodezyjne (wytyczenia, pomiary inwentaryzacyjne) z zastosowaniem instrumentów geodezyjnych gwarantujących sprawne i odpowiednio dokładne zrealizowanie zadania pomiarowego w świetle obowiązujących przepisów.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	przepisy prawne dotyczące prawa geodezyjnego oraz budowlanego, teoretyczne i praktyczne zasady przeprowadzania pomiarów realizacyjnych i inwentaryzacyjnych, różne metody pomiarowe stosowane dla realizacji geodezyjnej obsługi inwestycji.	GK_P6S_WG10	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	obsługiwać sprzęt geodezyjny, posługiwać się programami geodezyjnymi służącymi do obliczeń oraz wizualizacji danych pozyskanych z pomiarów terenowych, sporządzić dokumentację z realizowanych prac, przeprowadzić oceny dokładnościowe oraz geometryczne interpretacje uzyskanych wyników pomiarów.	GK_P6S_UO19, GK_P6S_UW11	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	poprawnego przygotowania dokumentacji mapowych dla celów projektowych oraz wagi rzetelnego prowadzenia pomiarów związanych z wznoszeniem budowli oraz inwentaryzacją powykonawczą realizowanych obiektów budowlanych.	GK_P6S_KK01, GK_P6S_KR03	Zaliczenie ustne

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Ćwiczenia projektowe/warsztatowe	30	
Przygotowanie do zajęć	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Konsultacje	5	
Przygotowanie projektu	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 125	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 65	ECTS 2.3
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ogólne zasady realizacji procesu inwestycyjnego. 2. Przepisy prawa budowlanego w zakresie geodezyjnej obsługi inwestycji. 3. Mapy wykorzystywane w procesie inwestycyjnym. Zasady wykonywania map dla celów projektowych. Treść obligatoryjna i fakultatywna mapy zasadniczej. Skale opracowań. 4. Zakres obsługi geodezyjnej w realizacji obiektów budowlanych. 5. Prace geodezyjne podczas wznoszenia budowli i budynków. 6. Pomiary powykonawcze na poszczególnych etapach realizacji inwestycji i ustalenie zgodności geometrii realizowanego obiektu z projektem. 7. Obsługa geodezyjna realizacji inwestycji na przykładzie obiektów transportowych. 8. Obsługa geodezyjna realizacji inwestycji na przykładzie obiektów wysmukłych. 9. Obsługa geodezyjna realizacji oraz bieżącej kontroli obiektów mostowych. 10. Obsługa geodezyjna realizacji inwestycji na przykładzie obiektów liniowych. 11. Inwentaryzacja architektoniczna jako podstawa przeprowadzania rewitalizacji budowli oraz obszarów zdegradowanych. 12. Rola geodety w procesie inwestycyjnym. Etyka zawodowa w wykonawstwie geodezyjnym. 	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Omówienie zasad oraz zakresu ćwiczeń z uwzględnieniem przepisów BHP i omówienie zasad geodezyjnego opracowania projektu inwestycji. 2. Opracowanie szkicu dokumentacyjnego dla wybranego obiektu budowlanego. 3. Opracowanie szkicu dokumentacyjnego projektu infrastruktury technicznej. 4. Tyczenie punktów osnowy realizacyjnej. 5. Pomiar, tyczenie szczegółów – dokładność tyczenia w różnych warunkach terenowych. 6. Pomiar inwentaryzacyjny obiektu przy zastosowaniu tachymetrów bezlustrowych. 7. Pomiar poziomowości posadzki hali. 8. Przeniesienie wysokości przy zastosowaniu taśmy górniczej. 9. Przygotowanie danych do obliczeń ćwiczeń 10. Opracowanie wyników ćwiczeń 11. Omówienie poprawności wykonania zrealizowanych zadań pomiarowych i obliczeniowych. 	Ćwiczenia projektowe/warsztatowe

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Ćwiczenia, część wykładów w formie on-line , wybrane ćwiczenia w formie on-line

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Kolokwium	50%
Ćwiczenia projektowe/warsztatowe	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Wykonanie ćwiczeń	50%

Wymagania wstępne

Student ma wiedzę w zakresie geodezyjnych pomiarów szczegółowych I i II, z ćwiczeń terenowych do tych przedmiotów, elektronicznych technik pomiarowych oraz rachunku wyrównawczego.

Literatura

Obowiązkowa

1. Bryś H., Przewłocki S. 1998. Geodezyjne metody pomiarów przemieszczeń budowli. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
2. R. Hycner, P. Hanus - „Wykonawstwo geodezyjne” Wydawnictwo Gall, Katowice 2007;
3. Gocał J. Geodezja Inżynieryjno-przemysłowa, tom1,2 i 3 Wyd. AGH 2001, 2005, 2010;
4. Praca zbiorowa. 1993-1994. Geodezja Inżynieryjna” t. 1, 2 i 3, Wyd. PPWK, Warszawa.

Dodatkowa

1. Lazzarini T. 1979. Geodezyjne pomiary przemieszczeń budowli i ich otoczenia”, Wyd. PPWK Warszawa;
2. Kamieńska-Czyż K., Pękalski M. 1982. Wybrane działy geodezji inżynieryjnej, Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa;
3. Praca zbiorowa pod redakcją F. Roli - „Geodezja inżynieryjno-przemysłowa”, wykłady cz. I, II i III, skrypt AGH Kraków 1985;

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
GK_P6S_KK01	Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów praktycznych i poznawczych związanych z zawodem geodety oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu, a także do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści.
GK_P6S_KR03	Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, a także do dbałości o dorobek i tradycje zawodu geodety.
GK_P6S_UO19	Absolwent potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole, a także współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także interdyscyplinarnych).
GK_P6S_UW11	Absolwent potrafi zaplanować i przeprowadzić specjalistyczne pomiary w zakresie geodezji inżynierskiej oraz opracować i zinterpretować ich wyniki.
GK_P6S_WG10	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu geodezyjnego badania przemieszczeń oraz geodezyjnej obsługi budowy i inwentaryzacji obiektów inżyniersko-przemysłowych.