**Nazwa przedmiotu:**

Geodezja inżynieryjno-przemysłowa

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Marek Woźniak, prof PW

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Geoinformatyka

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

1060-GI000-ISP-6019

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

1

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

1) Liczba godzin kontaktowych - 17 godzin, w tym: a) uczestnictwo w wykładach - 15 godzin b) udział w konsultacjach - 2 godziny. 2) Praca własna studenta - 20 godzin, w tym: a) przygotowanie do sprawdzianów - 10 godzin b) studiowanie literatury - 10 godzin. RAZEM: 37 godzin - 1,6 punkty ECTS.\_\_

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

0,7 ECTS - liczba godzin kontaktowych - 17 godzin, w tym: a) uczestnictwo w wykładach - 15 godzin b) udział w konsultacjach - 2 godziny. \_\_

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

Obecność na zajęciach projektowych 30 godz. Przygotowanie do ćwiczeń 10 godz. Opracowanie projektów 10 godz. Razem 50 godzin. 2 punkty ECTS

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość zagadnień podstawowych z zakresu geodezji i metod numerycznych. Podstawowa wiedza z zakresu pomiarów geodezyjnych i metod opracowywania obserwacji. Elementy budownictwa.

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

 Nabycie umiejętność przygotowania dokumentacji geodezyjnej na potrzeby opracowywania projektów budowlanych., geodezyjnego opracowania projektów, wytyczenia lokalizacyjnego. Umiejętność wykorzystania różnych metod tyczenia do szczegółowej obsługi realizacji obiektu i wykonywania pomiarów kontrolnych. Zapoznanie z pracami geodezyjnymi na budowie i w przemyśle.

**Treści kształcenia:**

Wprowadzenie do specyfiki zagadnień związanych z Geodezją Inżynieryjno-Przemysłową Prace geodezyjne na etapie przygotowania projektu budowlanego. Geodezyjne opracowanie projektu budowlanego. Zasady określania wymaganej dokładności realizacji obiektu. Osnowy i pomiary realizacyjne. Metody i technologie tyczenia. Ocena dokładności tyczenia pozycyjnego. Metody opracowywanie projektu krzywoliniowego odcinka trasy drogowej. Techniki pomiarowe w badaniu: kształtu powierzchni bryły, pionowości budowli, płaskości i prostoliniowości elementu konstrukcyjnego itd. . Metody opracowywania pomiarów toru podsuwnicowego.

**Metody oceny:**

Sprawdzian semestralny z wiedzy nabytej podczas zajęć i studiów literatury.\_\_

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Geodezja inżynieryjna-tom I, II, III-Praca zbiorowa –PPWK-1989r .
Obsługa geodezyjna budowli i konstrukcji-Wojciech Janusz- PPWK-1975.
Geodezja-Edward Osada- Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej-2002. USTAWY:
Prawo Geodezyjne i Kartograficzne ; Prawo budowlane; plus odpowiednie rozporządzenia.
Instrukcja G-3 Geodezyjna obsługa inwestycji oraz wytyczne G-3.1 -2007
Wytyczne MPCiH dotyczące Pomiarów suwnic
Ćwiczenia z geodezji inżynieryjnej i miejskiej Oficyna Wydawnicza PW Warszawa 2015

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

brak

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil praktyczny - wiedza

**Charakterystyka GI.ISP-6019\_W1:**

Posiada wiedzę na temat prac przygotowawczych do rozpoczęcia inwestycji

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GI.ISP-6019\_W2:**

Zna zasady i zakres materiałów przygotowawczych do realizacji inwestycji inżynierskiej

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GI.ISP-6019\_W3:**

Zna reguły formalno-prawne realizacji zadań w otoczeniu administracji rządowej

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil praktyczny - umiejętności

**Charakterystyka GI.ISP-6019\_U1:**

Umie sprawnie i efektywnie współpracować w zespole

Weryfikacja:

Realizacja zadań projektowych

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GI.ISP-6019\_U2:**

Umie posługiwać się narzędziami do realizacji pomiarów i opracowania ich wyników

Weryfikacja:

Realizacja prac zajęć projektowych

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GI.ISP-6019\_U3:**

Potrafi zrealizować wybrane grupy pomiarów inżynierskich przy wykorzystaniu współczesnych technik pomiarów geodezyjnych

Weryfikacja:

Realizacja zadań ćwiczeń projektowych

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil praktyczny - kompetencje społeczne

**Charakterystyka GI.ISP-6019\_K1:**

Ma świadomość roli geodety w zadaniach gospodarki narodowej.

Weryfikacja:

Realizacja zadań i współpraca interdyscyplinarna w pozyskiwaniu informacji i jej wymianie

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**