**Nazwa przedmiotu:**

Ćwiczenia terenowe z podstaw geodezji

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Jerzy Wojciechowski -

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Geodezja i Kartografia

**Grupa przedmiotów:**

kierunkowe

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

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

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

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

**Wymagania wstępne:**

Zaliczenie przedmiotu Podstawy Geodezji - I semestr oraz przedmĆwiczenia terenowe odbywają się w dwóch turnusach dwutygodniowych w lipcu.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Umiejętność pracy w zespole pomiarowym i organizacji prac terenowych. Umiejętność wykonywania pomiarów geodezyjnych niezbędnych do opracowania mapy zasadniczej oraz umiejętność projektowania, stabilizacji, pomiarów i obliczeń geodezyjnych osnów szczegółowych.

**Treści kształcenia:**

Program ćwiczeń polowych
Niwelacja techniczna reperów – zakres od 0,5 do 1 km (w zależności od trudności terenu) na członka grupy pomiarowej. W ramach tematu sprawdzenie i ewentualna rektyfikacja niwelatora (automatycznego i kodowego), sporządzenie opisów topograficznych reperów, oraz wykonanie operatu pomiarowego.
Niwelacja trasy – wykonanie niwelacji krótkiego odcinka trasy (około 300 – 500 m) o możliwie dużych różnicach wysokości wraz z przekrojami poprzecznymi. Dowiązanie niwelacji do reperów, których wysokości zostały uprzednio określone. Wykonanie rysunków profilu podłużnego i przekrojów poprzecznych. Wykonanie operatu pomiarowego.
Mapa sytuacyjno – wysokościowa
Założenie, pomiar i wyrównanie osnowy pomiarowej dowiązanej do państwowej sieci geodezyjnej. Pomiar sytuacyjny i wysokościowy terenu – obszar zależny od stopnia zainwestowania terenu (ilości szczegółów) ustala prowadzący ćwiczenia. Pomiar wykonywany jest metodą biegunową bez rejestracji wyników tachimetrami elektronicznymi lub dalmierzami elektromagnetycznymi nasadzanymi na teodolit tradycyjny lub elektroniczny – najczęściej sprzęt jest wymieniany między grupami aby zapoznać studentów z różnymi instrumentami.
Sporządzenie operatu pomiarowego (opisy topograficzne, szkice , dzienniki, obliczenia współrzędnych, sprawozdanie techniczne)
Wykonanie mapy sytuacyjno wysokościowej – kartowanie za pomocą kartometru, wykreślenie metodą tradycyjną.

**Metody oceny:**

Zaliczenie ćwiczeń terenowych na ocenę. Ocena zależy od: wyników kontroli terenowej, jakości operatów pomiarowych, oceny przez prowadzącego organizacji prac w ramach grupy, wyników ustnego zaliczenia na zakończenie ćwiczeń.
Studenci sami ustalają skład sześcioosobowych grup pomiarowych przed rozpoczęciem ćwiczeń (czerwiec) iotu Geodezyjne Pomiary Szczegółowe – II semestr

**Egzamin:**

**Literatura:**

H.Leśniok: Wykłady z Geodezji I, t. I i II, PWN, Warszawa, 1971
J. Ząbek: Geodezja I, Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2003
J. Ząbek, Z. Adamczewski, S. Kwiatkowski, Ćwiczenia z Geodezji I, PWN, Warszawa, 1984
Instrukcje techniczne Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii - O-1/O-2, G-4, K-1
Geodezja - Geodezyjna osnowa szczegółowa - praca zbiorowa T.Lazzarini, A.Hermanowski, J.Gaździcki, M. Dobrzycka. I. Laudyn – PPWK 1990

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe