**Nazwa przedmiotu:**

Sieci uzbrojenia terenu

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Marek Woźniak

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Gospodarka Przestrzenna

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

3

**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: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wiedza z zakresu geodezyjnej obsługa inwestycji i infrastruktury.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Umiejętność projektowania, tyczenia i inwentaryzacji urządzeń technicznego uzbrojenia terenu. Tworzenie systemów informacji o obiektach technicznych

**Treści kształcenia:**

Analiza treści różnych map miejskich oraz specjalnych funkcjonujących na terenach zurbanizowanych i przemysłowych - mapy pierworysowe, nakładkowe, numeryczne. Systemy znaków i skal dla map specjalnych. Systemy stabilizacji osnowy znakami ściennymi i sposoby nawiązywania do nich pomiarów. – wykonanie pomiarów inwentaryzacyjnych fragmentu ulicy w nawiązaniu, różnymi metodami, do punktów ściennych. Geodezyjna inwentaryzacja budynku do celów ewidencyjnych i budowlanych - opracowanie przykładowego pomiaru dla wybranego obiektu. Sporządzenie operatu geodezyjnego. Wykonanie fragmentu mapy do celów projektowych terenu miejskiego i zaprojektowanie przebiegu przewodów podziemnych w tym rejonie wraz z przygotowaniem dokumentacji do ZUDP. Przeprowadzenie tyczenia lokalizacyjnego fragmentu przewodu wg szkicu z zaznaczeniem kolizji techniką tachimetrii elektronicznej w nawiązaniu do różnych typów układów tyczeniowych. Inwentaryzacja przewodów podziemnych techniką: indukcyjną i galwaniczną w zadaniach lokalizacji i ustalenia głębokości zalegania. Wprowadzania danych o obiektach do systemu GESUT i mapy zasadniczej. Pomiary komór i armatury urządzeń technicznego uzbrojenia terenu oraz urządzeń specjalnych.

**Metody oceny:**

Praca zaliczeniowa

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Geodezja Inżynieryjna Tom I, II, III– praca zbiorowa, PPWK Warszawa 1994
2. Geodezja Miejska – praca zbiorowa, PPWK Warszawa 1973
3. Ćwiczenia terenowe z geodezji inżynieryjnej i miejskiej M. Pękalski i inni OWPW Warszawa 2003
4. Instrukcja G-3
5. Ustawa Prawo geodezyjne i Kartograficzne

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe