**Nazwa przedmiotu:**

Sieci trakcyjne

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż.., Tadeusz Maciołek, t.maciolek@ztu.ime.pw.edu.pl , +48222347228

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Elektrotechnika

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

3 / 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: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 15h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Trakcja elektryczna

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Znajomość podstawowych typów sieci trakcyjnej. Znajomość ograniczeń w pracy sieci wynikającej z jej konstrukcji. Umiejętność wstępnego doboru typu sieci trakcyjnej.

**Treści kształcenia:**

Opis podstawowych konstrukcji sieci trakcyjnych górnych. Typowe materiały stosowane w budowie 1h Sieci proste i łańcuchowe. Sieci łańcuchowe wielokrotne. 2h Sieci zasilające w systemach prądu stałego i przemiennego. 1h Sieci trakcyjne w różnych krajach. 1h Warunki pracy sieci trakcyjnych 1h Konstrukcje sieci dla eksploatacji taboru przy dużych prędkościach. Różnice w stosunku do sieci niskich prędkości 1h Współpraca sieci trakcyjnych z odbierakami prądu w pojazdach i metody jej oceny. Wpływ zmian konstrukcyjnych sieci na jakość współpracy. 2h Niezawodność sieci trakcyjnej i jej utrzymanie. Punkty newralgiczne 1h Sieci zasilające kolejowe, tramwajowe, trolejbusowe, metra. 1h Sieci trakcyjne niekonwencjonalne. 1h Zależność konstrukcji sieci od taboru. Zabezpieczenia sieci zasilających. 1h Technologie budowy i modernizacji sieci trakcyjnych. 1h Kolokwium zaliczjące 1h.
Projekt zawieszenia sieci trakcyjnej dla wybranego odcinka indywidualny dla każdego studenta. Dobór rodzaju sieci. Rozstawienie konstrukcji wsporczych . obliczenie obciążeń.

**Metody oceny:**

**Egzamin:**

**Literatura:**

Hanasz M. Wdowiak J. Sieci i podstacje trakcyjne, Głowacki K. Onderka E. Sieci trakcyjne

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe