**Nazwa przedmiotu:**

Sieci przemysłowe i inteligentne urządzenia polowe

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Michał Bartyś

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Automatyka i Robotyka

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

6 / 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: | 15h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość podstaw: elektrotechniki, elektroniki, informatyki.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Umiejętności analizy, doboru i projektowania przemysłowych systemów sieciowych Podstawowa wiedza inżynierska o charakterze projektowym i aplikacyjnym

**Treści kształcenia:**

Wprowadzenie. Charakterystyka systemów operacyjnych czasu rzeczywistego. Podstawowe pojęcia i definicje z zakresu technik telekomunikacyjnych. Rodzaje i topologie sieci. Sieć typu HART. Sieci typu PROFIBUS. Sieć CAN. Sieć AS. Sieć MODBUS RTU. Sieć Ethernet. Sieć LonWorks.

**Metody oceny:**

Zaliczenie wykładu następuje na podstawie dwóch kolokwiów. Zaliczenie projektowania na podstawie średniej z ocen uzyskanych ze wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych.

**Egzamin:**

**Literatura:**

Bartyś M:. Systemy sieciowe w automatyce i robotyce.. Materiały dydaktyczne, (CD). Instytut Automatyki i Robotyki Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2004
Lal K., Rak T., Orkisz K.: RTLinux - system czasu rzeczywistego. Helion 2003

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe