**Nazwa przedmiotu:**

Wprowadzenie do telekomunikacji

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Ryszard Kowalik, ryszard.kowalik@ien.pw.edu.pl, tel. +48222345618

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Elektrotechnika

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

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

**Wymagania wstępne:**

Elektrotechnika

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Znajomość metod transmisji informacji. Umiejętność doboru rodzaju łącza.

**Treści kształcenia:**

Wykład : Rodzaje informacji przekazywanych w systemach monitorowania i sterowania, metody kodowania informacji, metody zabezpieczania informacji, struktury przesyłania informacji, mechanizmy i układy zamiany informacji równoległej na szeregową z uwzględnieniem dodatkowych sposobów służących kontroli błędów występujących podczas transmisji szeregowej, standardy przesyłania informacji wykorzystywanych lokalnie, takie jak np.: RS232, RS485, RS422, łącze światłowodowe, Ethernet, podstawy teoretyczne przesyłania informacji w systemach analogowych (np. w łączach przewodowych, pętli abonenckiej, ETN), podstawy teoretyczne przesyłania informacji w systemach cyfrowych (np. PDH, SDH) oraz systemach radiowych (np. trunking, GSM), przykłady protokołów wykorzystywanych w telekomunikacji w tym: Modbus, stos TCP/IP, DNP3.0 oraz IEC61850, przykłady polskich i zagranicznych systemów sterowania wykorzystujących uprzednio poznane standardy.

**Metody oceny:**

o

**Egzamin:**

**Literatura:**

R.Kowalik, C.Pawlicki: Podstawy teletechniki dla elektroenergetyków. Skrypt WPW, Warszawa 2006.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe