

Nazwa przedmiotu	<i>Pomiary przez Internet</i>
Autor programu	Dr Zdzisław Stryła
Kierunek studiów	Techniczne zastosowania internetu
Specjalność	–
Rok studiów	1 na studiach drugiego stopnia
Semestr	2 na studiach drugiego stopnia
Punkty ECTS	5
Liczba godzin	45
Forma zajęć, metody nau- czenia	Wykład 15h, ćwiczenia laboratoryjne 30h
Wymagania wstępne	Wiadomości z architektury komputerów, elektroniki cyfrowej i podstaw technik internetowych
Status przedmiotu w prog- ramie studiów (obowiąz- kowy/fakultatywny), blok	Przedmioty specjalizacyjne do wyboru (fizyka)
Cele przedmiotu	Wiedza niezbędna do poprawnego określenia zadań z dziedziny miernictwa, zastosowanie odpowiednich środków technicznych do realizacji zadań pomiarowych, pomiary zdalne, rozproszone systemy pomiarowe
Forma zaliczenia	Egzamin pisemny i ustny, realizacja zadań laboratoryjnych
Treści programowe (program przedmiotu)	<p>Wykład:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie z podstawami metrologii 2. Przetwarzanie analogowo-cyfrowe i cyfrowo-analogowe 3. Inteligentne czujniki 4. Systemy wbudowane 5. Rozproszone systemy pomiarowe 6. Przemysłowe standardy transmisji 7. Budowa systemu rozproszonego w oparciu o technologie internetowe <p>Ćwiczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przetwarzanie analogowo- cyfrowe i cyfrowo- analogowe – własności metrologiczne 2. Oscyloskop cyfrowy 3. Zastosowanie PLC do pomiarów i sterowania w konfiguracji z serwerem OPC 4. Przetwarzanie sygnałów pomiarowych – inteligentne czujniki 5. Metody i algorytmy analizy danych 6. Transmisja bezprzewodowa 7. Wirtualne laboratorium
Literatura obowiązkowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. T. P. Zieliński, Cyfrowe przetwarzanie sygnałów: od teorii do zastosowań, ISBN 83-206-1596-8 2. Z. Kulka, A. Libura, M. Nadachowski, Przetworniki analogowo-cyfrowe i cyfrowo-analogowe 3. W. Nawrocki, Komputerowe systemy pomiarowe
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. R. van de Plassche, Scalane przetworniki analogowo-cyfrowe i cyfrowo-analogowe