

Tytuł <b>Systemy SCADA</b>	Kod <b>1010324491010320601</b>
Kierunek <b>Informatyka</b>	Rok / Semestr <b>5 / 9</b>
Specjalność <b>Programowanie systemów mikroprocesorowych</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: -      Ćwiczenia: -      Laboratoria: -      Projekty / semina: <b>8</b>	Liczba punktów <b>4</b>
Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>	

#### Prowadzący:

dr inż. Grzegorz Trzmiel  
tel. +48 61 665 26 93  
e-mail: grzegorz.trzmiel@put.poznan.pl

#### Wydział:

Wydział Elektryczny  
ul. Piotrowo 3A  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2539, fax. (061) 665-2548  
e-mail: office\_deef@put.poznan.pl

#### Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obligatoryjny na Wydziale Elektrycznym, studia niestacjonarne 1 stopnia, kierunek: Informatyka, specjalność: Programowanie systemów mikroprocesorowych.

#### Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie się z zasadami projektowania, konstruowania oraz obsługi systemu sterowania i wizualizacji, konfiguracji elementów systemu oraz możliwości środowisk SCADA. Zaznajomienie się z możliwością pracy w trybie symulacyjnym oraz z rzeczywistymi sterownikami PLC.

#### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Sterowniki przemysłowe w swej budowie nie zawierają zazwyczaj układów służących do wizualizacji ich pracy. Aby osoba nadzorująca proces technologiczny miała zapewniony dostęp do danych przedstawiających działanie różnych elementów instalacji automatyki oraz, aby umożliwić jej ingerencję w pracę elementów wykonawczych, należy wykorzystać dodatkowe narzędzia, systemy SCADA, które umożliwią wizualizację pracy, sterowanie przebiegiem danego procesu przemysłowego oraz archiwizację niezbędnych parametrów. Zakres tematyki przedmiotu w obrębie zajęć laboratoryjnych obejmuje: konfigurację komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi, tworzenie ekranów synoptycznych, definiowanie zmiennych, konfigurację alarmów, wykresów (trendów), zapis zdarzeń, elementy programowania, zabezpieczenie systemu przed nieautoryzowanym dostępem (konfiguracja użytkowników i systemu uprawnień), obsługę zdarzeń, raportów, skrótów klawiszowych, pracę z rzeczywistym sterownikiem oraz zapoznanie się z innymi wybranymi elementami systemu SCADA. W ramach zajęć projektowych wykonywane są projekty wizualizacji i sterowania w trybie symulacyjnym bądź rzeczywistym. Każdy projekt przedstawiany jest dodatkowo w formie prezentacji.

#### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z elektrotechniki, elektroniki i informatyki. Podstawy programowania w języku C, Pascal lub innym języku wysokiego poziomu.

#### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany slajdami ? prezentacja funkcji, możliwości i zastosowań systemów SCADA.  
Projektowanie ? zajęcia laboratoryjne, realizacja projektu indywidualnego.

#### Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Wykład ? zaliczenie w postaci testu pisemnego.  
Projekt - wykonanie własnego projektu wizualizacji i sterowania.

**Bibliografia podstawowa:**

-

**Bibliografia uzupełniająca:**

-