

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	MS2A_21/02
Nazwa przedmiotu	Wizualizacja procesów przemysłowych
Wersja przedmiotu	1
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów	
Poziom kształcenia	Studia II stopnia
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne
Kierunek studiów	Mechanika i Budowa Maszyn
Profil studiów	Profil ogólnoakademicki
Specjalność	Budowa i Eksploatacja Maszyn i Aparatury Przemysłowej
Jednostka prowadząca	Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii w Płocku
Jednostka realizująca	WBMiP, Instytut Inżynierii Mechanicznej
Koordynator przedmiotu	dr inż. / Mariusz Szreder / adiunkt
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu	
Blok przedmiotów	Budowa i Eksploatacja Maszyn i Aparatury Przemysłowej
Grupa przedmiotów	Obieralne
Status przedmiotu	Fakultatywny ograniczonego wyboru
Język prowadzenia zajęć	polski
Semestr nominalny	3 (r.a. 2013/2014)
Usytuowanie realizacji w roku akademickim	semestr zimowy
Wymagania wstępne	-
Limit liczby studentów	Wykład: min. 15
C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć	
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest uzyskanie przez studentów podstawowej wiedzy z zakresu architektury systemów SCADA, wizualizacji i sterowania procesów przemysłowych oraz komunikacji ze sterownikami PLC.
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1.
Formy zajęć i ich wymiar	Wykład 2
	Ćwiczenia 0
	Laboratorium 0
	Projekt 0
Treści kształcenia	W1 - Wprowadzenie do narzędzi systemu SCADA. W2 - Edytor graficzny oprogramowania Intouch. W3 - Tworzenie okien ekranów synoptycznych. W4 - Tworzenie zmiennych i połączeń animacyjnych. W5 - Tworzenie skryptów w Intouchu. W6 - Alarmy i trendy w Intouchu. W7 - Połączenia komunikacyjne ze sterownikami PLC. W8 - Komunikacja Intoucha z aplikacjami poprzez DDE i OPC. W9 - Kwestie bezpieczeństwa w Intouchu. W10 - Praca z obiektami SmartSymbols.
Metody oceny	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z dwóch pisemnych kolokwii obejmujących sprawdzenie wiedzy z zakresu zagadnień omawianych podczas wykładów, w tym

Opis przedmiotu

	również wiedzy nabytej samodzielnie przez studenta ze wskazanej przez prowadzącego literatury i innych źródeł. Szczegółowe zasady organizacji dla kolokwium zaliczeniowego i poprawkowego, zasady korzystania z materiałów pomocniczych oraz zasady oceny podawane są na początku zajęć dydaktycznych.
Metody sprawdzania efektów kształcenia	Patrz tabela 1.
Egzamin	nie
Literatura	1. Legierski T., Kasprzyk J., Wyrwał J., Hajda J.: Programowanie sterowników PLC. Wydawnictwa Pracowni Komputerowej J. Skamierskiego, Gliwice 1998. 2. Astor Warszawa: Intouch 10 Podręcznik użytkownika. Dokumentacja techniczna.
Witryna www przedmiotu	-

D. Nakład pracy studenta

Liczba punktów ECTS	2
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	Wykłady: liczba godzin według planu studiów - 30, zapoznanie ze wskazaną literaturą - 10, przygotowanie do kolokwium - 10, przygotowanie do zaliczenia - 10, razem - 60

E. Informacje dodatkowe

Uwagi	Program studiów opracowany na podstawie programu nauczania zmodyfikowanego w ramach Zadania 38 Programu Rozwojowego Politechniki Warszawskiej.
Data ostatniej aktualizacji	2014-03-04 13:41:50

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

Profil ogólnoakademicki - wiedza

Efekt:	Zna podstawowe narzędzia do wizualizacji parametrów procesu mechanicznego.
Kod:	W03_02
Weryfikacja:	Sprawdzian (W1 - W10).
Powiązane efekty kierunkowe	M2A_W03_02
Powiązane efekty obszarowe	T2A_W03
Efekt:	Zna podstawowe techniki rejestrowania i przesyłania danych pomiarowych między aplikacjami.
Kod:	W07_02
Weryfikacja:	Sprawdzian (W1 - W10).
Powiązane efekty kierunkowe	M2A_W07_02
Powiązane efekty obszarowe	T2A_W07

Profil ogólnoakademicki - umiejętności

Efekt:	Potrafi pozyskiwać informacje z dokumentacji technicznej poszczególnych elementów systemu i integrować uzyskane informacje z pomiarów, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny.
Kod:	U01_01
Weryfikacja:	Sprawdzian (W1 - W10).
Powiązane efekty kierunkowe	M2A_U01_01

Tabela 1. Efekty przedmiotowe	
Powiązane efekty obszarowe	T2A_U01
Efekt:	Potrafi zaplanować symulacje komputerowe w zakresie generowania i raportowania danych pomiarowych.
Kod:	U08_03
Weryfikacja:	Sprawdzian (W1 - W10).
Powiązane efekty kierunkowe	M2A_U08_03
Powiązane efekty obszarowe	T2A_U08