

Tytuł <b>Komputerowe systemy sterowania</b>	Kod <b>1010332111010330805</b>
Kierunek <b>Automatyka i Robotyka</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>3</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: -    Projekty / semina: <b>2</b>	Liczba punktów <b>5</b>
Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>	

### Prowadzący:

dr hab. Tadeusz Pankowski  
Instytut Automatyki i Inżynierii Informatycznej  
tel. 607-033-007  
e-mail: tadeusz.pankowski@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 obowiązkowy na II stopniu kierunku AiR.

### Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie technologii informatycznych zorientowanych na wspomaganie procesów decyzyjnych - w tym głównie technik gromadzenia, analizy i eksploracji danych.

### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Problemy wspomaganie decyzji w systemach sterowania i zarządzania: znaczenie metod i technologii informatycznych. Hurtownie danych w systemach gromadzenia i analitycznego przetwarzania danych. Systemy typu OLAP, a systemy typu OLTP. Modele danych w hurtowni danych. Wielowymiarowe modelowanie danych: kostki, wymiary, pomiary, funkcje agregujące. Proces ETL integracji danych w hurtowni danych. Język MDX: wyrażenia i zastosowania. Miejsce i znaczenie eksploracji danych (ang. data mining) w zadaniach wspomaganie decyzji. Charakterystyka zadań, metod i algorytmów. Zadania klasyfikacji i predykcji (algorytm drzew decyzyjnych, metoda Bayesa). Odkrywanie reguł asocjacyjnych. Algorytmy grupowania (klasteryzacji). Elementy systemów wyszukiwania informacji (w dokumentach tekstowych, w internecie). Elementy statystycznej analizy danych. Wykorzystanie systemów: SQL Server Analysis Services i Statistica.

### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Wiedza z zakresu baz danych, podstaw teorii informacji, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki.

### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany przykładami i korzystaniem z systemów: SQL Server Analysis Services i Statistica. Ćwiczenia projektowe w swoim zakresie pokrywają się z tematyką wykładów.

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

Wykład - egzamin. Zaliczenie zajęć projektowych na podstawie umiejętności formułowania zadań i ich rozwiązywania z wykorzystaniem omawianych narzędzi.

### Bibliografia podstawowa:

-

### Bibliografia uzupełniająca:

-