

Tytuł <b>Systemy czasu rzeczywistego</b>	Kod <b>1010331131010330781</b>
Kierunek <b>Automatyka i Robotyka</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: -    Projekty / seminaria: -	Liczba punktów <b>6</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

**Prowadzący:**

dr inż. Jarosław Warczyński  
Instytut Automatyki i Inżynierii Informatycznej  
e-mail: jarslaw.warczynski@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 kierunku Automatyka i Robotyka Wydziału. Elektrycznego.

**Założenia i cele przedmiotu:**

Poznanie zasad funkcjonowania i specyfiki systemów operacyjnych czasu rzeczywistego, ad-ministrowania systemami operacyjnymi oraz tworzenia aplikacji czasu rzeczywistego.

**Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):**

Specyfika aplikacji czasu rzeczywistego i aplikacji do zastosowań krytycznych. Wymagania dla systemów operacyjnych czasu rzeczywistego. Architektura systemu operacyjnego czasu rzeczywistego. Jądro systemu i jego funkcje. Tworzenie zadań i metody ich szeregowania. Algo-rytmy szeregowania zadań czasu rzeczywistego: RMS, EDF, LLF, MLLF, MUF, MMUF. Komu-nikacja międzyzadaniowa w systemie. Komunikaty. Obsługa przerw i sygnałów. Obsługa czasu. Synchronizacja procesów. Zasady tworzenia aplikacji typu klient / serwer. Podstawowe funkcje administracji systemem. Zasady tworzenia aplikacji czasu rzeczywistego. Przykłady systemów operacyjnych czasu rzeczywistego: system QNX, system ECOS, system VxWorks

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

Podstawowe wiadomości z informatyki, programowania i badań operacyjnych.

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

Wykłady wspomagane techniką audiowizualną. Ćwiczenia laboratoryjne.

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

Test pisemny i ewentualny egzamin ustny, zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych.

**Bibliografia podstawowa:**

-

**Bibliografia uzupełniająca:**

-