

Tytuł Technika cyfrowa	Kod 1018051110108120296
Kierunek Elektronika i Telekomunikacja-studia niestacjonar.II stopnia	Rok / Semestr 1 / 1
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: 15 Laboratoria: - Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 6
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Piotr Remlein
Katedra Radiokomunikacji
tel. 665-3934, fax. 665-3823
e-mail: remlein@et.put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Elektroniki i Telekomunikacji
ul. Piotrowo 3A
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2293, fax. (061) 665-2572
e-mail: office_det@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Elektronika i Telekomunikacja.

Założenia i cele przedmiotu:

Celem przedmiotu jest przedstawienie wiadomości z zakresu projektowania układów i urządzeń cyfrowych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Podstawowe bloki sekwencyjne: rejestry (równoległe, przesuwające), liczniki. Mikrooperacje liczników i rejestrów. Przykłady: rejestr 194, licznik 163. Pamięci: RAM i ROM. Pamięć ROM jako uniwersalny układ kombinacyjny. Złożone układy cyfrowe.

Układy programowalne przez użytkownika PLD/FPGA. Struktury układów programowalnych. Układy matrycowe. Układy komórkowe. Makrokomórka. Programowalna matryca połączeń.

Układy mikroprogramowane. Układy sekwencyjne z modyfikacją adresu. Przykłady syntezy.

Zasady specyfikacji układów cyfrowych dla struktur PLD

Przykłady zastosowań w teleinformatyce: algorytmy kryptograficzne, układy sterowania i przetwarzania.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z zakresu techniki cyfrowej i logiki matematycznej.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład, ćwiczenia.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny, kolokwia (ćwiczenia).

Bibliografia podstawowa:

1. M.M. Mano, C.R. Kime Logic and computer design fundamentals Prentice Hall Upper Saddle River 1997
2. J. Kalisz Podstawy elektroniki cyfrowej WKŁ Warszawa 1998
3. Jerzy Tyszer, Grzegorz Mrugalski Układy cyfrowe. Zbiór zadań z rozwiązaniami Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej Poznań 2004
4. Synteza układów cyfrowych T. Łuba (pod redakcją) WKŁ Warszawa 2003

Bibliografia uzupełniająca:

-