

Tytuł Elektronika	Kod 1010604141010800133
Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn	Rok / Semestr 2 / 4
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 10 Ćwiczenia: - Laboratoria: 8 Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów 4
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

prof. dr hab. inż Waldemar Nawrocki
tel. 61 665 2288
e-mail: nawrocki@et.put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2357, fax. (061) 665-2402
e-mail: office_dwmtf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot kierunkowy dla pierwszego stopnia studiów kierunku Mechanika i budowa maszyn na Wydziale Maszyn Roboczych i Transportu.

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie podstawowych układów elektronicznych: analogowych i cyfrowych oraz typowych zastosowań tych układów w budowie maszyn

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Działanie tranzystora bipolarnego i polowego. Wzmacniacze napięcia tranzystorowe i ze wzmacniaczem operacyjnym. Komparatory analogowe. Generatory sygnałów. Filtry aktywne. Układy cyfrowe kombinacyjne i sekwencyjne: bramki logiczne, przerzutniki, liczniki i rejestry. Elektryczne pomiary temperatury oraz naprężeń mechanicznych i ciśnienia.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z fizyki oraz elektrotechniki

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady w formie prezentacji PowerPoint ilustrowane symulacją komputerową omawianych układów oraz rysunkami na foliach. Ćwiczenia laboratoryjne (eksperymenty) na zestawach laboratoryjnych.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Kolokwium zalicza wykład z przedmiotu. Wykonanie wszystkich eksperymentów i oddanie protokołów jest podstawą zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych.

Bibliografia podstawowa:

1. Nawrocki W., Arnold K., Lange K., ?Układy elektroniczne?, skrypt PP, 1999 i 2002.
2. Tietze U., Schenk Ch., ?Układy półprzewodnikowe?, WNT, 1997.
3. Baranowski J (red.), ?Układy elektroniczne? cz. I, II i III, WNT, 1995-2001.
4. Horowitz P., Hill W., Sztuka elektroniki, WKŁ, 2003

Bibliografia uzupełniająca:

-