

Tytuł Układy elektroniczne powszechnego użytku	Kod 1018421910108010115
Kierunek Elektronika i Telekomunikacja	Rok / Semestr 5 / 9
Specjalność Multimedia i elektronika powszechnego użytku	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 2 Laboratoria: 2 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 8
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

dr inż. Henryk Batycki
Wydział Elektroniki i Telekomunikacji
ul. Piotrowo 3A
60-965 Poznań
tel. +48 61 665 3897, fax. +48 61 665 2572
e-mail: batycki@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 specjalności Multimedia i elektronika powszechnego użytku.

Założenia i cele przedmiotu:

Celem wykładu jest zapoznanie studentów z metodami analizy i projektowaniem układów elektronicznych stosowanych w nowoczesnym sprzęcie elektronicznym powszechnego użytku

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Model Ebersa-Molla tranzystora bipolarnego. Elementy półprzewodnikowe mocy i ich wybrane zastosowania. Górna i dolna częstotliwość graniczna wzmacniacza tranzystorowego. Niskoszumowe wzmacniacze tranzystorowe. Bramki analogowe. Układy scalone w technologii CMOS w elektronice powszechnego użytku. Sprzężenie zwrotne w układach elektroniki powszechnego użytku. Wzmacniacze selektywne i szerokopasmowe w odbiornikach radiowych i telewizyjnych. Wzmacniacze mocy wysokiej wierności pracujące w klasach A, AB, D i T. Tranzystory polowe we wzmacniaczach mocy. Scalone wzmacniacze mocy. Filtry aktywne i filtry w technologii SC w zastosowaniach audio. Zasilacze impulsowe. Układu PLL w odbiornikach radiowych i telewizyjnych. Generatory kwarcowe

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Znajomość działania przyrządów półprzewodnikowych i układów elektronicznych ze szczególnym uwzględnieniem wzmacniaczy operacyjnych.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady z prezentacjami multimedialnymi, ćwiczenia tablicowe, ćwiczenia laboratoryjne.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny i ustny.

Bibliografia podstawowa:

1. Tietze U., Schenk Ch. Advanced Electronic Cicuits Springer-Verlag Berlin 1978
2. Jurgen R. K. Digital Consumer Electronics Handbook McGraw-Hill New York 1997
3. Sedra A. S., Smith K. C. Microelectronic Circuits Oxford University Press New York 2004
4. Horowitz P., Hill W. Sztuka Elektroniki WKiŁ Warszawa 2003
5. Boksa J. Analogowe układy elektroniczne Wydawnictwo BTC Warszawa 2007

6. Pease R.. Projektowanie układów analogowych Wydawnictwo BTC Warszawa 2005

Bibliografia uzupełniająca:

-