

Zestaw pytań Ę egzamin dyplomowy magisterski

1. Pytania specjalno ciowe

A. Automatyzacja miernictwa mikrofalowego

1. Reflektometryczne metody pomiaru współczynnika odbicia.
2. Techniki kalibracji wektorowego analizatora obwodów.
3. Pomiar z funkcj "embedding" i "deembedding".

B. Zintegrowane Układy Pasywne w Komunikacji Bezprzewodowej JM

1. Omów budow , zasad dziaĳania oraz zastosowania zintegrowanych układów pasywnych realizowane w oparciu o sekcje linii sprz onych.
2. Omów budow , zasad dziaĳania oraz zastosowania linii typu SIW
3. Linie niejednorodne w mikrofalowych układach zintegrowanych.
4. Omów budow , zasad dziaĳania oraz zastosowania rozgaĳ zie linii zintegrowanych.

C. Zintegrowane Układy Aktywne w Komunikacji Bezprzewodowej KN

1. Porówna przykładowe układy okr gów stabilno ci oraz okr gów staĳego wzmocnienia dla tranzystora bezwzgl dnie stabilnego i potencjalnie niestabilnego
2. Sformułowa warunki jednoczesnego dopasowania energetycznego (SCM) tranzystora i zilustrowa to na blokowym schemacie wzmacniacza dopasowanego do 50 Ohm
3. Porówna ze sob najcz ciej u ywane parametry opisuj ce efekty nieliniowe w układach b.w.cz.
4. Omówi zasad dopasowania impedancji we wzmacniaczu niskoszumnym.

D. CAD w projektowaniu układów i systemów bardzo wysokich cz stotliwo ci

1. Momentum RF - zalety i ograniczenia
2. Omówi ograniczenia symulatorów planarnych bazuj cych na metodzie momentów
3. Porówna modele sparametryzowane oraz oparte na danych pod k tem wĳa ciwo ci zastosowa w systemowej symulacji urz dze b.w.cz.

E. Kompatybilno em urz dze zintegrowanych

1. Nazwij efekty maj ce wpyĳw na integralno sygnaĳu na pĳycie PCB - omów jeden z nich.
2. Co to jest EPA - zilustruj na przykłdzie stanowiska monta owego.
3. Omów klasyfikacj sprz tu z punktu widzenia norm kompatybilno ciowych.

F. Przestrzenie inteligentne

1. Na czym polega modelowanie z wykorzystaniem j zyka UML? Opisz podstawowe elementy i przedstaw pokrótce zasady ich stosowania w ramach diagramu przypadków u ycia.
2. Na czym polega modelowanie z wykorzystaniem j zyka UML? Opisz podstawowe elementy i przedstaw pokrótce zasady ich stosowania w ramach diagramu czynno ci.
3. Na czym polega modelowanie z wykorzystaniem j zyka UML? Opisz podstawowe elementy i przedstaw pokrótce zasady ich stosowania w ramach diagramu sekwencji.

II. Pytania kierunkowe

A. Metody numeryczne

1. Omów metody numerycznego rozwiązywania układów równań liniowych.
2. Omów metodę Newtona w zastosowaniu do rozwiązywania układów równań nieliniowych.
3. Omów metody różniczkowe w zastosowaniu do rozwiązywania równań różniczkowych zwyczajnych.

B. Technika włókiennicza i fotonika (5)

1. Budowa włókna światłowodowego.
2. Właściwości transmisyjne włókien światłowodowych.