

Programma di "Tecniche Elettroniche II"
a.a.2006-2007

Prof. A. Rainò

Microonde

Cavità risonanti. Guide d'onda. Richiami delle nozioni sulle linee di trasmissione. Coefficiente di riflessione e SWR. Onde stazionarie. Diagramma di Smith. Esempi. Uso dell'Analizzatore di spettro e del "Network analyzer".

Generatori di MW: il Klystron reflex. Diagramma di Applegate. Il Klystron a molte cavità. Il Magnetron. Componenti di un banco di MW: frequenzimetro, diodi rivelatori di MW, standing wave detector, isolatore. *Effetto Faraday*. Antenne. Diagrammi d'antenna. Cenni sul funzionamento del radar.

Dispositivi

Displays a cristalli liquidi. Vari tipi di cristalli liquidi. Luminosità e contrasto. Sistemi di pilotaggio dei LCD. Pilotaggio diretto e multiplexed. Contrasto. Cenni sugli accoppiatori ottici.

Fibre ottiche: Fibre "graded-index" e "step-index" Propagazione. Modi di propagazione. Dispersione e perdite nelle f.o. Fabbricazione delle fibre.

Laboratorio: Misure con il banco a Microonde.

"Electronic Techniques II"
a.a.2006-2007

Microwaves

Resonant-cavity. Wave Guides. Transmission lines. Propagation Modes. Reflection coefficient and SWR. The Smith Chart. Examples.

Microwave Sources: The Reflex Klystron and The Magnetron.

Microwave Detection. The Crystal Rectifier.

Microwave Components: Frequency Meter, Standing Wave Detector, Insulator. Faraday effect. Antennas. Diagrams antenna.

The radar.

Spectrum and Network analyzer.

Devices.

Displays. Optical Fiber.

In laboratory: Measures with the Microwave Bench