



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

CORSI DI INGEGNERIA

A.A. 2018/2019

Tecnologie elettroniche (I3N)
- Pantoli Leonardo - Stornelli Vincenzo -

(Aggiornato il 30-09-2018)

Contenuti del corso (abstract del programma):

Le tecniche più avanzate usate nell'industria di microelettronica analogica e digitale

Programma esteso:

Introduzione ai circuiti stampati e tecniche di progetto. Definizione dei file Gerber. Elementi introduttivi: vuoto e plasma. Fotolitografia, deposizione chimica da fase vapore, deposizione di film mediante tecniche fisiche, attacco umido e secco, planarizzazione, impiantazione ionica, diffusione, flusso di processo, sviluppi futuri delle tecnologie, misure elettriche, ottiche, microscopia ed analisi chimica. CMOS imager: teoria del colore, qualità dell'immagine e algoritmi di image processing, applicati alle macchine fotografiche digitali. Memorie a semiconduttore e tecnologie di base per sistemi digitali. Problem solving learning e laboratori tecnologici.

Modalità d'esame:

Prova orale.

Risultati d'apprendimento previsti:

Una visione di insieme completa sulle moderne tecnologie dell'elettronica e dei sistemi elettronici.

Testi di riferimento:

S.M. Sze, Semiconductor devices: physics and technology, J. Wiley & Sons