



# 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