



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## SYLLABUS DEL CORSO

### Laboratorio di Elettronica I

2122-1-F1701Q144

---

#### Obiettivi

Analisi e sintesi di circuiti integrati analogici in tecnologia CMOS con l'utilizzo del software CAD CADENCE

#### Contenuti sintetici

Esperienze di laboratorio di elettronica

#### Programma esteso

Il corso affronta lo studio e la progettazione di circuiti integrati analogici utilizzando il software CAD CADENCE svolta da gruppi di due studenti. L'attività di laboratorio sarà preceduta da lezioni introduttive su: tecnologia CMOS, interruttori analogici, specchi di corrente, riferimenti di tensione e corrente, stadi di guadagno, amplificatori operazionali. Esempi di esperienze: Progetto di uno specchio di corrente, di un riferimento a bandgap, di un amplificatore operazionale a singolo e a doppio stadio, di un filtro analogico.

#### Prerequisiti

Laurea di I livello in fisica o equivalente

## **Modalità didattica**

Preferibilmente le lezioni verranno tenute in modalità frontale

Tuttavia, in considerazione della normativa vigente in occasione del periodo di emergenza Covid-19 le lezioni si svolgeranno da remoto asincrono con eventi in videoconferenza sincrona.

## **Materiale didattico**

### **Testi di riferimento:**

A. Baschirotto "Dispense di Microelettronica"

Gray, Hurst, Lewis, Meyer, "Analysis and design on analog integrated circuits"

F. Maloberti, "Analog designfor CMOS VLSI systems"

B. Razavi, "Design of analog integrated circuits"

## **Periodo di erogazione dell'insegnamento**

1° semestre

## **Modalità di verifica del profitto e valutazione**

Esami orali

In presenza di limitazioni dovute all'emergenza Covid-19, gli esami saranno solo telematici. Verranno svolti utilizzando la piattaforma WebEx e nella pagina e-learning dell'insegnamento verrà riportato un link pubblico per l'accesso all'esame di possibili spettatori virtuali.

## **Orario di ricevimento**

Il ricevimento avverrà su appuntamento con il prof. Baschirotto (da contattare via mail a [andrea.baschirotto@unimib.it](mailto:andrea.baschirotto@unimib.it)) in persona o utilizzando la piattaforma WebEx

---

