



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## SYLLABUS DEL CORSO

### Elementi di Elettronica

2324-3-E3001Q052

---

#### Obiettivi

L'obiettivo del corso è di far acquisire allo studente le nozioni di base di elettronica analogica concernenti il funzionamento di dispositivi elettronici, la loro polarizzazione e l'elaborazione del segnale.

#### Contenuti sintetici

Introduzione all'elettronica analogica, con lo studio di semplici circuiti con diodi, transistor MOS e amplificatori operazionali

#### Programma esteso

Teoria delle reti elettriche.

Il diodo a semiconduttore: Polarizzazione del diodo. Uso del diodo per grandi segnali. Circuito equivalente per piccoli segnali.

Il Transistor MOS: Funzionamento del transistor MOS. La polarizzazione del transistor MOS. Il circuito equivalente per piccolo segnale. Stadi di guadagno con un transistor.

L'amplificatore operazionale. Circuiti con l'amplificatore operazionale.

#### Prerequisiti

Principali Nozioni di Fisica di base classica: Elettricità e Magnetismo

## **Modalità didattica**

Le lezioni verranno tenute in modalità frontale.

## **Materiale didattico**

Dispense ed eserciziario del corso  
Sedra, Smith, "Microelectronics circuits"

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

I semestre

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

Prova scritta unicamente a fine corso con tipicamente 3 esercizi simili a quelli svolti a lezione di analisi e sintesi di semplici reti con componenti elettronici

In alternativa, negli appelli durante l'anno solo prova orale, cioè un colloquio in cui allo studente viene richiesto di conoscere gli argomenti svolti a lezione e presenti nelle note del corso. In particolare lo studente deve dimostrare di conoscere le topologie dei principali circuiti illustrati a lezione, di risolvere alcuni circuiti con componenti elettronici, e di valutare gli effetti di potenziali modifiche.

Le prove orali sono fissate su appuntamento.

## **Orario di ricevimento**

Su appuntamento (via mail [andrea.baschiroto@unimib.it](mailto:andrea.baschiroto@unimib.it))

## **Sustainable Development Goals**

---