



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## SYLLABUS DEL CORSO

### Elementi di Elettronica

2526-3-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.

Cenni al rumore nei dispositivi elettronici

#### Prerequisiti

Principali Nozioni di Fisica di base classica: Eletticità e Magnetismo

## **Modalità didattica**

Le lezioni verranno tenute in modalità frontale in forma erogativa

## **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**

ISTRUZIONE DI QUALITÀ

---