

Elettronica Generale

A.A. 2015/2016

Elementi di Elettronica Lineare (EEL)
Fondamenti di Elettronica Digitale (FED)

Argomenti

- Elementi di Elettronica Lineare (Prof. M. Ferrari)
 - Giunzione pn e diodi
 - Il transistor a giunzione, modelli del BJT
 - Il transistor a effetto di campo
 - Interruttori a transistori
 - Amplificatori a transistori e amplificatori operazionali

- Fondamenti di Elettronica Digitale (Prof.ssa A. Flammini)
 - Famiglie logiche bipolari e CMOS
 - Evoluzioni delle famiglie logiche
 - Memorie: cenni
 - Circuiti e dispositivi logici combinatori e sequenziali
 - Dispositivi logici programmabili (SPLD, CPLD, FPGA)
 - Uso del linguaggio VHDL
 - Sistemi di conversione analogico/digitale e digitale/analogico: cenni

- Lezioni teoriche, esercitazioni in aula e in laboratorio

Orari

□ Lezione, esercitazione in aula

- Martedì 14:30 - 17:30 Aula B0.5
- Mercoledì 9:30 - 12:30 Aula N10
- Giovedì 10:30 - 12:30 Aula N8

□ Esercitazione in laboratorio

- Mercoledì 8:30 - 12:30 Lab. di Elettronica ELE1/ELE2

□ Ricevimento

- Lunedì 10:30-12:30 EEL - M. Ferrari, Ufficio 13 o Lab.Elettronica
- Lunedì 16:30-18:30 FED - A. Flammini, Ufficio 24

Bibliografia

❑ Lucidi del corso ed eventuale altro materiale didattico:

- Sito web: EEL: marco-ferrari.unibs.it/EG_EEL/
FED: alessadra-flammini.unibs.it/EG_FED/

❑ Testo di riferimento:

- J. Millman A. Grabel, P. Terreni "Elettronica di Millman" Mc Graw Hill

❑ Testi di consultazione:

- Richard C. Jaeger, Travis N. Blalock, "Microelectronic Circuit Design", McGraw-Hill
oppure traduzioni italiane:
 - Richard C. Jaeger, Travis N. Blalock, "3 Microelettronica - Elettronica digitale 2/ed", McGraw-Hill
 - Richard C. Jaeger, Travis N. Blalock, "Microelettronica 3/ed", McGraw-Hill
- J. Millman A. Grabel, P. Terreni "Elettronica di Millman" Mc Graw Hill
- B. Wilkinson with R. Makky "Digital system design, 2nd edition" Prentice Hall
- P. Spirito "Elettronica digitale", Mc Graw Hill
- J. E. Buchanam, "Signal and power integrity in digital systems", Mc Graw Hill

Esami

- ❑ Propedeuticità (precedenza d'esame): Fondamenti di informatica e programmazione
- ❑ Corsi ai quali si fa riferimento: Fondamenti di teoria dei circuiti
- ❑ Modalità d'esame:
 - Esame scritto (il voto è la somma dei punteggi conseguiti nei moduli):
 - Elementi di elettronica lineare:
 - Domande e problemi (11 punti totale). Minimo 5 punti. 60 minuti.
 - Fondamenti di elettronica digitale:
 - Domande a risposta multipla (14 punti totale). Minimo 6 punti. 20 minuti.
 - Problemi (8 punti totale). Minimo 2 punti. 90 minuti.
 - Esame orale (facoltativo, solo se il voto all'esame scritto è maggiore o uguale a 15)
 - Argomenti delle lezioni e esercitazioni, comprese quelle di laboratorio

Contatti

□ Prof.ssa Alessandra Flammini

- Mail: alessandra.flammini@unibs.it
- Telefono: 030 371 5627
- Ufficio: 24 (presso il DII)

□ Prof. Marco Ferrari

- Mail: marco.ferrari@unibs.it
- Telefono: 030 371 5899
- Ufficio: 13 (presso il DII), oppure Lab. Elettronica