

FACOLTÀ	Ingegneria
ANNO ACCADEMICO	2012/13
CORSO LAUREA MAGISTRALE	Ingegneria Elettrica
INSEGNAMENTO	Elettronica
TIPO DI ATTIVITÀ	Affine
AMBITO DISCIPLINARE	Ingegneria Elettronica
CODICE INSEGNAMENTO	02943
ARTICOLAZIONE IN MODULI	No
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	ING-INF/01
DOCENTE RESPONSABILE	Giuseppe Caruso Professore ordinario Università di Palermo
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	135
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	90
PROPEDEUTICITÀ	Elettrotecnica
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Consultare il sito www.ingegneria.unipa.it
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali ed esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova scritta e prova orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito www.ingegneria.unipa.it
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Su appuntamento

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Lo studente, al termine del corso, avrà acquisito conoscenze e metodologie per comprendere il funzionamento dei circuiti elettronici analogici e digitali di base.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Lo studente avrà acquisito conoscenze e metodologie per analizzare e progettare amplificatori e circuiti digitali elementari.</p> <p>Autonomia di giudizio Lo studente sarà capace di applicare le conoscenze acquisite in contesti lavorativi.</p> <p>Abilità comunicative Lo studente sarà in grado di comunicare con competenza e proprietà di linguaggio problematiche relative ai circuiti elettronici.</p> <p>Capacità d'apprendimento Lo studente sarà in grado di aggiornare ed approfondire le conoscenze acquisite con la consultazione di pubblicazioni scientifiche e la partecipazione a seminari specialistici nel settore dei circuiti elettronici.</p>
--

OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo del corso è fornire allo studente le conoscenze di base per l'analisi ed il progetto di semplici circuiti elettronici analogici e digitali. I contenuti del corso sono i seguenti: principi di funzionamento dei diodi a giunzione, dei transistori bipolari a giunzione e dei transistori ad effetto di campo MOS; circuiti a diodi; l'amplificatore operazionale e sue applicazioni; amplificatori a singolo stadio con transistori bipolari e con transistori MOS; alimentatori stabilizzati; circuiti digitali combinatori; circuiti digitali sequenziali; convertitori AD e DA.

ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
1	Introduzione al corso
4	Richiami di teoria dei circuiti
6	Amplificatori operazionali
4	Diodi a stato solido
3	Circuiti a diodi
5	Il transistore bipolare a giunzione
3	Il transistore MOS
12	Modelli per piccoli segnali ed amplificatori lineari
2	Generazione di forme d'onda
3	Alimentatori stabilizzati
9	Circuiti combinatori
6	Circuiti sequenziali
7	Conversione D/A e A/D
	ESERCITAZIONI
15	Analisi di circuiti analogici e digitali elementari
TESTI CONSIGLIATI	<ul style="list-style-type: none"> • A. S. Sedra e K. C. Smith, Circuiti per la microelettronica, EDISES • J. Millman e A. Grabel, Microelettronica, McGrawHill