



# CSIE

Corso di Studio in Ingegneria Elettrica  
Facoltà di Ingegneria - Università di Cagliari  
piazza d'Armi - 09123 CAGLIARI (ITALY)  
% +39 070.675.5880 +39 070.675.5892 +39 070.675.5889  
fax +39 070.675.5880 +39 070 675 5900

# AVVISO

per tutti gli Studenti interessati

Cagliari, 14 gennaio 2003

## OGGETTO: RIUNIONI TECNICHE FORMATIVE

I corsi di Studio in ingegneria **Elettrica** ed **Elettronica** hanno organizzato un seminario, aperto agli allievi di tutti i corsi di studio della facoltà di ingegneria, su:

### **MATLAB-Simulink per l'Ingegneria**

Obiettivi	Il corso intende fornire gli strumenti di base per l'utilizzo del software di calcolo e simulazione MATLAB-Simulink.
Valutazione	La valutazione sarà basata su test pratici durante le ore del corso ed un test finale.
Propedeuticità	Algebra lineare, equazioni differenziali.
Durata	circa 25 ore di lezione

#### PROGRAMMA

**Operazioni fondamentali in ambiente MATLAB:** Finestre e menù di MATLAB. Utilizzo della guida in linea. Funzioni matematiche di base. Operazioni su scalari, vettori e matrici. Definizione ed operazioni sui polinomi.

**Gestione dei file e dei dati:** File, filescript. Operazioni di input ed output dei dati. Array di celle e di strutture. Funzioni definite dall'utente. Rappresentazione dei dati mediante grafici. Diagrammi a due e tre variabili. Diagrammi multipli e sovrapposti. Diagrammi speciali. Funzione *mesh*.

**Equazioni algebriche lineari:** Metodi elementari di risoluzione. Metodi matriciali per la soluzione di equazioni li-

neari. Sistemi indeterminati e sovradeterminati: soluzioni ottime.

**Programmazione ed uso della memoria:** Operatori relazionali, logici e funzioni. Istruzioni condizionali, cicli, struttura di switch. Funzioni per il miglioramento della gestione della memoria.

**Ambiente Simulink:** Blocchi elementari. Librerie. Rappresentazione di equazioni differenziali in forma grafica. Soluzione di equazioni differenziali mediante Simulink. Creazione di maschere. Collegamenti all'ambiente di MATLAB. Scambio dati con file e con variabili in ambiente MATLAB. Visualizzazione dei risultati delle simulazioni

TESTO DI RIFERIMENTO: William J. PALM, **MATLAB per l'ingegneria**, McGraw-Hill Libri Italia srl, Milano.

**Docenti:** Augusto MONTISCI, Elio USAI

**Orario:** dal 23 febbraio al 02 marzo 2004, ore 8:30-13:00

**Aula:** aula rossa 3° piano del Dipartimento di Architettura in via Corte d'Appello.

**Il seminario è a NUMERO CHIUSO (50 posti di cui 40 riservati ad allievi elettrici ed elettronici). Verrà definita una graduatoria, tra le 65 richieste di iscrizione ammesse, sulla base dell'ordine di iscrizione e dei crediti mancanti al completamento del curriculum studiorum. L'ammissione al corso verrà comunicata durante una apposita riunione che si terrà la settimana antecedente l'inizio del corso, durante la quale si dovrà dare conferma dell'iscrizione pena decadenza. Il modulo di iscrizione sarà disponibile presso la segreteria del DIEE (piazza d'Armi) dal 03 febbraio 2004.**

Il seminario si concluderà con un test finale che se superato porterà al riconoscimento di 2 CF per "altre attività".

il Presidente

prof. ing. Domenico Salimbeni