
Laboratorio di applicazioni numeriche

Finalità

Scopo del corso è introdurre l'uso dell'ambiente di calcolo e di programmazione Matlab fornendo conoscenze di tipo applicativo nell'ambito dell'analisi ed elaborazione dati con particolare riferimento ai temi della Fisica Tecnica. Al fine di far acquisire conoscenze metodologiche e applicative, il corso si svolge interamente in laboratorio di informatica.

Programma

Introduzione a Matlab. Operazioni fondamentali e array. File, funzioni e strutture dati. Diagrammi.

Esempi di programmazione con riferimento ai problemi del settore Fisica Tecnica: interpolazione ed estrapolazione dati, interpolazione polinomiale, ricerca di funzione, filtraggio dei dati.

Testi consigliati

W. PALM: "Matlab 6 per l'ingegneria e le scienze", McGraw-Hill.

F. P. INCOPRERA, D P DE WITT: " Fundamentals of Heat and Mass Trasfer ", John Wiley & Sons, New York, 1985.