

L'ingegneria dal calcolo al progetto: simulare e progettare con Matlab

docenti vari, 32 ore (16 ore Modulo 1 + 16 ore Modulo 2)



Il calcolo tecnico è sempre più elemento fondamentale in qualsiasi fase di progettazione e simulazione di processi fisici e/o industriali in ambito ingegneristico, parte fondante dell'attività dei dipartimenti di ricerca e sviluppo e/o di prototipizzazione delle piccole, medie e grosse imprese. Questo progetto si propone di avvicinare gli studenti al calcolo tecnico, facendoli accostare a MATLAB (abbreviazione di Matrix Laboratory), un ambiente costruito per il calcolo tecnico, la statistica, la modellizzazione e la simulazione. MATLAB è ampiamente diffuso sia in ambito industriale che accademico e di ricerca per via dei suoi numerosi strumenti a supporto dei più

disparati campi di studio.

L'attività prevista si svolgerà in due moduli:

Modulo 1 – Dopo una panoramica su MATLAB e sulle sue potenzialità e applicazioni, verranno trasmessi agli studenti i fondamenti di programmazione, sperimentando i comandi base dell'ambiente di sviluppo. Saranno poi approfondite le modalità di implementazione di simulatori numerici di principi fisici, utilizzando a questo scopo casi specifici che facciano riferimento a problemi didattici propri del loro curriculum scolastico.

Modulo 2 – I partecipanti saranno divisi in piccoli gruppi. Ad ogni gruppo, ospitato in laboratori di ricerca del DEIB (automatica, bioingegneria, telecomunicazioni), verrà assegnato un compito specifico di studio e progettazione, che dovrà essere sviluppato dagli studenti in autonomia con l'assistenza di docenti e ricercatori del DEIB.

Al termine, in un incontro conclusivo, ogni gruppo, avrà l'opportunità di presentare il proprio progetto e i risultati ottenuti.

Luogo: DEIB, Via Ponzio 34/5, 20133 Milano

Date Modulo 1: 28 – 29 – 30 – 31 gennaio 2020, h. 09.00 – 13.00

Date Modulo 2: saranno rese disponibili all'inizio del corso

Posti totali: 60

Iscrizioni: entro 22 dicembre 2019

Link registrazione: <https://it.surveymonkey.com/r/matlab2020>