MATLAB and Simulink Italian Academic Forum

Insegnare con MATLAB e Simulink

Prof.ssa Alessandra Bernardi
Università di Trento

© 2021 The MathWorks, Inc.

Geometria e Algebra Lineare con Elementi di Statistica
Dipartimento di Ingegneria civile

- È un corso del primo anno al secondo semestre
- Io insegno la parte di Geometria e Algebra lineare
- La maggior parte degli studenti è la prima volta che vedono MATLAB
- È il secondo anno che uso MATLAB in questo corso.

In che modo MATLAB e Simulink sono stati usati nel corso

- Verso metà corso viene introdotto MATLAB sia da me che con l'incontro di Student Ambassadors
- I ragazzi devono seguire
  - MATLAB Onramp
  - Introduction to Symbolic Math with MATLAB
  - Introduction to Linear Algebra with MATLAB
- ed aver conseguito gli attestati prima della prova finale
- la cui parte scritta è con MATLAB Grader
- Durante tutto il corso gli studenti vengono seguiti da tutor che preparano loro esercizi costanti in MATLAB

Benefici/valore aggiunto nell’uso di MATLAB e Simulink

- Gli studenti apprendono fin dal primo anno i rudimenti di un linguaggio di programmazione di base che sarà necessario in un percorso ingegneristico.
- Un esame ben pensato in MATLAB Grader permettere di rilevare solo gli eventuali errori concettuali nella prova finale ripulendo il compito da errori di calcolo
- Il docente ha una maggiore facilità di correzione degli elaborati scritti.

Risultati ottenuti, considerazioni personali

- Gli studenti acquisiscono una grande famigliarità con questo linguaggio di programmazione.
- Gli studenti possono concentrarsi sui contenuti del corso senza preoccuparsi di errori di conto
- La precisione richiesta per svolgere un compito in MATLAB è fondamentale.

- Ho iniziato ad usare MATLAB con gli studenti durante la pandemia che mi ha motivato a metter in pratica un cosa che volevo far già da anni e sono molto soddisfatta del risultato ottenuto e continuerò anche quando si tornerà alla normalità