

# Informatica Industriale

## Giacomo Gamberoni

AA 2022/2023

Facoltà di Ingegneria

Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica



università di ferrara

DA SEICENTO ANNI GUARDIAMO AVANTI.

# Contenuti

- Introduzione agli elaboratori elettronici come strumenti per risolvere problemi
- ***MATLAB***
- Metodologie per il progetto della soluzione di problemi su piccola scala
- Applicazioni al calcolo numerico

# Obiettivi

- Conoscere il computer
- Utilizzo di MATLAB
- Saper esprimere la soluzione a un piccolo problema (algoritmo) e codificarlo in MATLAB
- Utilizzo di alcuni sistemi di calcolo numerico

# Esami

- Prova pratica al calcolatore
  - Utilizzo di MATLAB per creare un programma *funzionante*
- Prova di teoria (scritta su foglio)
  - Domande aperte

# Prerequisiti

- Nessuno oltre alla matematica e geometria di base

# Il laboratorio

- Svolgere gli esercizi al calcolatore è **FONDAMENTALE**
- Parte delle lezioni si svolgeranno in laboratorio
- Anche attività individuale in lab
- L'**informatica** non riguarda i computer più di quanto l'astronomia riguardi i **telescopi**. (Edsger Wybe **Dijkstra**)

# Orario delle lezioni

Orario :

Mercoledì 16.30-19.00 (Lab)

Giovedì 16.30-19.00 (Lab/Aula2)

Google Classroom

codice: **m4fes47**

# Il sito web del corso

**<http://www.unife.it/ing/meccanica/insegnamenti/informatica-industriale>**

- Punto di riferimento per:
  - *materiale didattico (lezioni, esercitazioni)*
  - *software gratuito*
  - *testi degli esercizi e loro soluzione*



# Come contattarmi

- Email:  
giacomo.gamberoni@unife.it
- Orario di ricevimento:  
su appuntamento  
(mandare una mail, anche al tutor)

# Testi di riferimento

- Slides usate a lezione
  - Disponibili nel sito web
  - Presso il centro fotocopie
- Testo
  - William J. Palm, **Matlab 7 per l'ingegneria e le scienze** - McGraw Hill (2005)
  - William J. Palm, **Matlab – Un'introduzione per gli ingegneri** - McGraw Hill (2011)
- Help di MATLAB

# Altri testi

- Utilizzo base del PC
  - Qualsiasi testo (ECDL/ICDL)
- MATLAB
  - Matlab : The language of technical computing Ed. MathWorks
  - Hanselman, Littlefield. Mastering MATLAB 5 : a comprehensive tutorial and reference
  - Desmond Higham. Matlab guide
- Applicazioni di MATLAB
  - Gilat. MATLAB: An Introduction with Applications
- Un sacco di risorse in internet!

# For foreign students

- *It is possible to give the exam in English, provided that I am asked at least 1 week in advance*
- *Consider buying a textbook in your own Language ( shipping may take longer than a book in Italian, so order it as soon as possible!)*
- *If you have problem with Italian, a lot of resources in english are available*