

Cari allievi del Corso di Laurea in Ingegneria Civile, triennale e magistrale:

Anche per quest'anno verrà attivato un corso propedeutico di rivisitazione di elementi di programmazione scientifica della durata di 20 ore. Il corso prende il nome di "Essentials of Scientific Computing", e avrà inizio il 12/09/2022.

Questa iniziativa vuole offrire supporto agli studenti che frequentano o frequenteranno gli insegnamenti "duri" del 1° anno di Laurea Magistrale a forte contenuto computazionale (ad es. Dinamica delle Strutture, Meccanica Computazionale, etc.) ma anche negli insegnamenti di progettazione (ad es. Strutture in c.a., Fondazioni, etc.).

Obiettivi

Oltre a fornire agli studenti un ripasso dei concetti e degli algoritmi per la soluzione di classici problemi di analisi numerica (ad es. risoluzione di un sistema di equazioni algebriche lineari, calcolo degli autovalori e autovettori di una matrice, risoluzione di una ODE con i metodi di Runge-Kutta, etc.), il corso si propone l'obiettivo di rinforzare le capacità di uno studente di risolvere un problema scientifico/ingegneristico da un punto di vista metodologico-algoritmico.

Durante il corso la docente coinvolgerà attivamente gli allievi partecipanti alla scrittura/riscrittura di algoritmi di calcolo numerico anche allo scopo di familiarizzare con MATLAB, un software di calcolo largamente utilizzato sia in ambito universitario, sia in ambito industriale.

Non vi è necessità di acquistare alcuna licenza personale, in quanto l'Università di Pavia offre a tutti i suoi allievi, docenti e ricercatori l'accesso gratuito a MATLAB.

Iscrizione e modalità di erogazione

Per iscriversi è necessario compilare il seguente form: <https://forms.gle/kxvrhHb6Z9htRsNr8>

Si suggerisce fortemente la partecipazione in presenza, qualora possibile, in quanto la modalità di svolgimento delle lezioni sarà il più interattiva possibile.

L'insegnamento verrà anche trasmesso in streaming su Zoom, e il link verrà inviato su richiesta degli studenti interessati.

Valutazione

Il corso non è obbligatorio e non prevede un esame finale di profitto. Tuttavia, al termine del corso, la docente proporrà agli allievi un progetto facoltativo.

Tale progetto sarà considerato anche nel modulo di Elementi di Meccanica Computazionale (come esercizio facoltativo di quest'ultimo corso) con la seguente modalità: la sottomissione di un progetto positivo relativamente al corso Essentials of Scientific Computing comporterà un incremento di punteggio (fino ad un massimo di due voti e da valutarsi nella prova finale) nella valutazione del corso di Elementi di Meccanica Computazionale.

Concorrono alla formazione di tale bonus anche la consegna dei vari assignments che verranno segnalati di volta in volta durante le lezioni.

Aula e calendario

Il corso verrà svolto in aula G2 nelle seguenti date e orari:

- lunedì 12/09/2022, h 14-18
- martedì 13/09/2021, h 14-18
- giovedì 15/09/2021, h 14-18
- lunedì 19/09/2021, h 14-18
- martedì 20/09/2021, h 14-18

Per ulteriori informazioni, potete contattare la docente via email: ngocmaimonica.huynh@unipv.it