

Syllabus

Descrizione del corso

Titolo del corso	Introduzione a Matlab
Codice del corso	
Settore scientifico disciplinare del corso	ING-INF 04
Semestre	I
Anno del corso	2021-2022
Crediti formativi	3
Giorno e ora delle lezioni	Da concordare
Sede e/o online	online
Numero totale di ore di lezione	18
Frequenza	Raccomandata
Corsi propedeutici	-

Obiettivi formativi specifici del corso	Il corso si propone di fornire una buona base introduttiva al software Matlab e alla sua versione open Octave.
--	--

Docente	<i>Marco Frego, marco.frego@unibz.it NOI TechPark</i>
Settore scientifico disciplinare del docente	ING-INF 04 - automatica
Lingua ufficiale del corso	Italiano
Lista degli argomenti trattati	Presentazione di Matlab e Octave Regole e stili di programmazione Input e output Aritmetica Matrici e vettori Polinomi Strutture e cell arrays Plot 2d e 3d Esempi ed esercizi
Attività didattiche previste	Lezioni ed esercizi

Risultati di apprendimento attesi	<p>Conoscenza e comprensione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principi base della programmazione • Capacità di applicare conoscenza e comprensione • Abilità di progettare e programmare una soluzione attraverso la programmazione procedurale e a oggetti <p>Capacità trasversali/soft skills</p>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di pensiero creativo e problem solving; • Capacità di lavorare in gruppo per trovare una soluzione <p>Abilità comunicative</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abilità di spiegare e formalizzare chiaramente i diversi aspetti che compongono un problema
Metodo d'esame	Svolgimento e presentazione di un progetto in Matlab/Octave e sua discussione orale
Lingua dell'esame	Italiano (eventualmente tedesco o inglese)
Criteri di misurazione e criteri di attribuzione del voto	Progetto (50%) e orale (50%)
Bibliografia fondamentale	I materiali di riferimento saranno forniti ai partecipanti durante il corso sotto forma di slides
Bibliografia consigliata	<p>Vi sono molti testi e manuali validi in varie lingue. Alcune possibilità sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stormy Attaway – Matlab, a practical introduction to programming and problem solving, Elsevier, in English, ed. 2012 • Angermann, Rau, Beuschel, Wohlfarth - MATLAB, Simulink, Stateflow - De Gruyter (in German) 9th ed. 2017 • Quarteroni, Saleri, Gervasion - Calcolo Scientifico: Esercizi e problemi risolti con MATLAB e Octave, Springer, 2012