

INGEGNERIA PER L'INDUSTRIA SOSTENIBILE (LB52)

(Brindisi - Università degli Studi)

Insegnamento ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE

GenCod A007029

Docente titolare ANTONIO CAPODIECI

Insegnamento ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE

Insegnamento in inglese ELEMENTS OF PROGRAMMING

Settore disciplinare ING-INF/05

Corso di studi di riferimento INGEGNERIA PER L'INDUSTRIA

Tipo corso di studi Laurea

Crediti 6.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 54.0

Per immatricolati nel 2022/2023

Erogato nel 2022/2023

Anno di corso 1

Lingua ITALIANO

Percorso Percorso comune

Sede Brindisi

Periodo Primo Semestre

Tipo esame Orale

Valutazione Voto Finale

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso ha lo scopo di fornire le conoscenze di base per la progettazione di algoritmi e per la relativa codifica, facendo riferimento, al linguaggio Python. Il corso è mirato, inoltre, all'acquisizione della conoscenza relativa alle principali funzionalità di un sistema informatico di base

PREREQUISITI

Non ci sono prerequisiti particolari

OBIETTIVI FORMATIVI

Apprendere:

- Metodologie di Problem Posing and Solving (PPS)
- Tecniche di analisi basate su flow-chart e pseudo-code
- Implementazione attraverso programmi informatici
- Strutture dati e rappresentazione dell'informazione nel PPS
- Numeri, Stringhe, Vettori, Sequenze, Liste, Insiemi, Dizionari, ...
- Linguaggio di programmazione Python

METODI DIDATTICI

Lezioni frontali ed esercitazioni di programmazione.

MODALITA' D'ESAME

Esame scritto con esercizi di programmazione e domande di teoria

PROGRAMMA ESTESO

Definizione di messaggio e misura dell'informazione
Sistemi numerici non posizionali
Sistemi numerici posizionali
Codici numerici ed alfanumerici
Aritmetica del computer
Da analogico a digitale
Algebra di Boole
Definizione
Caratteristiche
Pianificazione e progettazione
Rappresentazione
Operazioni fondamentali
Diagrammi di flusso,
Analisi strutturata,
SVILUPPO TOP DOWN e BOTTOM-UP
introduzione ed uso di Algobuild
Architettura dei calcolatori
Panoramica storica
Schema e funzionamento delle architetture
Principali componenti di un PC
Cos'è un sistema operativo
Storia dei sistemi operativi
Nozioni sui S.O.
Istruzioni di tipo Elself, Switch, For
Codifica in Python delle iterazioni
Esempi di progettazione e codifica di semplici algoritmi
Introduzione agli array ed operazioni con array
Array di Celle, Array di strutture, Array di stringhe , Array logici
Progettazione e codifica in Python di un programma modulare, script e funzioni
Progettazione e codifica di programmi modulari
Simulazioni d'esame

TESTI DI RIFERIMENTO

Concetti di informatica e fondamenti di Python
Autori Cay Horstmann - Rance D. Nicaise
ISBN 8891635433
ean 9788891635433
Collana Apogeo Education
Editore Maggioli Editore