



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

A.S.2017/2018

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: SISTEMI AUTOMATICI

DOCENTE DE CARLO ALESSIA-POTENTE GIUSEPPE

CLASSE 3 A ELE

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
1	3	4	132

Contenuti

ALGORITMI E FLOW-CHART

Proprietà degli algoritmi.
Regole grafiche per il tracciamento dei flow-chart.
Esercizi con algoritmi e flow-chart per la risoluzione di problemi di complessità crescente.

LA PROGRAMMAZIONE IN C++

Programmazione modulare in C++
Ciclo di sviluppo dei programmi
Ambiente di sviluppo
Modularizzazione
Dichiarazione e definizione di variabili
Istruzioni di lettura e scrittura
Tipi di dati, variabili e costanti.
Istruzioni di assegnamento
Istruzioni condizionali (if else, if annidate, else if, switch)
Istruzioni operative (while do- do while)
Istruzioni iterative (ciclo for)
Funzioni predefinite del C++ matematiche e di conversione
Array monodimensionali e bidimensionali
Puntatori
Prototipo di una funzione e valore restituito
Funzioni void
La keyword return
Parametri formali e parametri attuali di una funzione
Funzione main
Passaggio dei parametri per valore e per riferimento
Parametri di ingresso, di uscita e di ingresso-uscita.

SISTEMI e MODELLI



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

Esempi di sistemi.

Ingresso, uscita, stato di un sistema.

Rappresentazione grafica di un sistema e dello stato : Diagramma temporale e di stato

Proprietà e classificazione di sistemi.

Modello matematico

Schema a blocchi

Trasformazione d'uscita.

Sistemi fisici, meccanici,

Sistemi elettrici con resistenze, condensatori e induttori.

TRASFORMATA DI LAPLACE

Funzione di trasferimento

Poli e zeri di una funzione

Trasformata di Laplace

Antitrasformata di Laplace di funzioni razionali fratte

Attività di recupero

Recupero in itinere

Varese,08/06/2018

il Docente

De Carlo Alessia-Potente Giuseppe