



ISO 9001: 2015 Cert. N° 50 100 14484 – Rev.002
Validità 14.09.2018 – 11.03.2021

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Sede Buccari: Viale Colombo 60, 09125 Cagliari - Sede Marconi: Via Pisano 7, 09134 Cagliari

PROGRAMMA A.S. 2022/2023

Disciplina: Sistemi Automatici
Classe: 3[^]Y (indirizzo Elettrotecnica)
Docenti: prof. Gianfranco Murenu, prof. Pierluigi Pilia
Articolazione oraria: 4 ore/settimana (di cui 2 ore/settimana in laboratorio)

Modulo 1

Sistemi di numerazione posizionale (decimale, binario, ottale, esadecimale)

Trasformazioni tra i diversi sistemi di numerazione

Modulo 2

Elettronica digitale: porte logiche NOT - OR - AND; tabelle della verità delle porte fondamentali

Porte logiche NOR - NAND

Regole e teoremi dell'algebra booleana

Risoluzione di reti col metodo della prima e seconda forma canonica

Mappa di Karnaugh su sistemi a 3-4 ingressi

Modulo 3

Algebra degli schemi a blocchi: significato di nodi sommatori e derivatori

Semplificazione di reti con blocchi in cascata ed in retroazione positiva/negativa

Funzione di trasferimento

Modulo 4

Semplificazione di reti elettriche: applicazioni dei concetti di funzioni di trasferimento alle reti elettriche (in corrente continua)

Cenni sui circuiti RC; significato di costante di tempo, tempo di salita, tempo di risposta, termine del transitorio

Attività di laboratorio

Impiego di applicativi informatici MsOffice

Impiego software-hardware Arduino

Cagliari, 9 giugno 2023

I docenti

Gli studenti

prof. Gianfranco Murenu

prof. Pierluigi Pilia

.....
.....

