



ALFRED NOBEL ISTITUTO PARITARIO

PROGRAMMAZIONE

A.S. 2023-24

MATERIA

SISTEMI

PROF.

MEI QUINTO

Classe

5 A ELETTRONICA

ORE SETTIMANALI

5

ORE ANNUALI 165

MESE

TOT ORE

CONTENUTI

MESE	TOT ORE	CONTENUTI
SETTEMBRE	13	UD 1 MODULO RIPASSO NOZIONI ANNI PRECEDENTI Algoritmi e diagrammi di flusso Programmazione C++ Definizione di un sistema-Classificazione dei sistemi-Sistema anello aperto e chiuso
OTTOBRE	21	UD 2 MODULO ALGEBRA DEGLI SCHEMI A BLOCCHI Blocco di trasferimento- Nodo di trasferimento Punto di diramazione-Nodo sommatore- Collegamento serie e parallelo-Reazione positiva e negativa
NOVEMBRE	22	UD 3 MODULO TRASFORMATA DI LAPLACE DEI COMPONENTI ELETTRICI Corrente e tensione- Resistenza- Condensatore- Induttori-Generatore di tensione e corrente Funzione di trasferimento-Poli e Zeri
DICEMBRE	17	UD 4 MODULO LAPLACE APPLICATA AI CIRCUITI ELETTRICI Impedenze-Circuiti con impedenze Filtri passivi ed attivi: Passa basso e alto- Passa banda e elimina banda

GENNAIO	16	<p>UD 5</p> <p>MODULO LA RETROAZIONE</p> <p>Caratteristiche generali della retroazione Retroazione negativa e positiva nei sistemi di controllo automatico-Funzione di trasferimento ad anello aperto e chiuso</p>
FEBBRAIO	20	<p>UD 6</p> <p>MODULO DIAGRAMMI DI BODE</p> <p>Modulo e fase della funzione di trasferimento Diagrammi di Bode modulo e fase di alcune FdT: Zeri e poli- Poli e zeri nell'origine -Margine di fase e guadagno-Stabilità dei sistemi</p>
MARZO	24	<p>UD 7</p> <p>MODULO STABILIZZAZIONE DEI SISTEMI</p> <p>Metodi per stabilizzare i sistemi Criterio di Bode Cenni Criterio di Nyquist reti correttici Cenni reti correttici :Anticipatrice- Ritardatrice Sella</p>
APRILE	20	<p>UD 8</p> <p>MODULO SISTEMA ACQUISIZIONE E DISTRIBUZIONE DATI</p> <p>Schema a blocchi Catena acquisizione:Trasduttore-Amplificatore-Filtro-fAmux-S/H-A/D-Computer Catena distribuzione:D/A-Ademux-Amplificatori di potenza-Attuatori</p>
MAGGIO	22	<p>UD 9</p> <p>MODULO ARDUINO E LA ROBOTICA</p> <p>Arduino Progetti con arduino La robotica Braccio robotico</p>