

DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA

Anno scolastico: 2021/2022

CLASSE 3 AES

Insegnante ZANON ALBERTO

Insegnante Compresente: CAPALBO MICHELE

Libro di testo adottato: Corso di Sistemi Automatici 1

Altri materiali: Aula virtuale, Google Gruppi, Classroom e Google Meet per le video lezioni, Moduli Google per le verifiche, posta elettronica per le comunicazioni e l'assegnazione di compiti e quesiti.

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

MODULO 1. Binari

Contenuti
<ul style="list-style-type: none">• Funzioni elementari con numeri binari• Conversione di base (decimale ed esadecimale)• Funzioni OR, AND, NOT, EX-OR e rispettive negazioni• Algebra di Boole• Teoremi di de Morgan• Mappe di Karnaugh<ul style="list-style-type: none">1. Condizioni di indifferenza
<ul style="list-style-type: none">• Esercitazione con Multisim

MODULO 2. Elettronica sequenziale

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Latch2. Flip Flop (SR e JK, con rispettive varianti → Toggle)3. Contattori4. Registri a scorrimento
<ol style="list-style-type: none">5. Esercitazione con Multisim e Breadboard. Tinkercad

MODULO 3 Arduino

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"> 1. Le basi della programmazione <ol style="list-style-type: none"> 1. tipi di variabile 2. definizione 3. utilizzo 2. Programmi elementari 3. Arduino e modalità di programmazione 4. Creazione di un programma da un quesito 5. Debug 6. Serial Monitor 7. Funzione IF – ELSE IF - ELSE 8. Ciclo for
<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzo di Arduino 2 2. Esercitazione con l'utilizzo di segnali di ingresso per l'abilitazione di alcune uscite per l'alimentazione di led (Breadboard)

MODULO 4 Definizione di Sistema

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"> 1. Parametri elementari di un sistema 2. Analogie tra sistemi elettrico/meccanico/idraulico
•

MODULO 5 Educazione Civica

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"> 1. Visita al museo di istituto 2. Creazione di contenuti digitali e brochure per i reperti presenti
•

INDICAZIONI PER LE VACANZE

Elaborare un programma con Arduino e ripasso utilizzo dei diodi.



TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(indicare scritto/grafico, orale, pratico cliccando nel riquadro)

(X) scritto

(X) orale

() pratico

L'insegnante

L'insegnante compresente
