

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

A.S. 2023-2024

DEL PROF.		DOCENTE DI		NELLA CLASSE	INDIRIZZO		ORE SETTIM.
Maragioglio Angela		Elettronica- Elettrotecnica		3 G	ELETTRONICA ed ELETTRROTECNICA (artic. Elettronica)		8
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	TIPOLOGIA DI VERIFICA
MODULO 1: Circuiti elettrici e componenti	*La corrente elettrica. *Il generatore elettrico e la tensione. *Legge di Ohm. *Effetti della temperatura sulla resistenza. *Legge di Joule. *Circuiti serie e parallelo.			1 mese	Matematica.	Simulazione al computer con programma specifico. Implementazione circuitale.	
MODULO 2: Metodi risolutivi dei circuiti	I generatori di tensione e corrente. *Principi di Kirchhoff. *Principio di sovrapposizione degli effetti. Principio di Thevenin e Norton.	Conoscenza degli argomenti indicati	Lezione frontale ed esercitazioni di laboratorio Simulazioni al computer	1 mese		Programmazione con piattaforma online	Orale e scritta Esercitazioni di laboratorio e simulazioni al PC.
MODULO 3: Le basi dell'elettronica digitale	Numerazione binaria. Circuiti combinatori. *Algebra di Boole, funzioni logiche, funzioni universali. *Porte logiche, forme canoniche, minimizzazione. Le famiglie logiche e i componenti discreti.			2 mesi	Matematica.	Esperienze laboratoriali sulle porte logiche	

MODULO 4: I circuiti combinatori con integrati evoluti	*Multiplexer, demultiplexer, encoder, decoder, display	Conoscenza degli argomenti indicati	Lezione frontale ed esercitazioni di laboratorio Simulazioni al computer	1 mese	Esperienze laboratoriali e simulazione al pc e sulla piattaforma online	Orale e scritta. Esercitazioni di laboratorio e simulazioni al PC.
MODULO 5: Sistemi sequenziali	*Latch e flip flop. *Contatori e registri. Contatori sincroni e asincroni. Applicazioni.			1 mese		
MODULO 6: Sistemi programmabili	*Memorie, microcontrollori e microprocessori, Arduino			1/2 mese		
MODULO 7: L'elettrostatica e i condensatori	*L'elettrostatica, i condensatori, fenomeni transitori nei condensatori.			1 mese		
MODULO 8: L'elettromagnetismo	*Magnetismo ed elettromagnetismo. Circuiti magnetici. Induzione elettromagnetica. Induttore			1/2 mese		

Obiettivi minimi per il passaggio alla classe successiva:

I contenuti contrassegnati con * sono considerati obiettivi minimi, la cui conoscenza è necessaria per il passaggio alla classe successiva.

Prof. Angela Maragioglio