

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

A.S. 2023-2024

DEL PROF.		DOCENTE DI		NELLA CLASSE	INDIRIZZO		ORE SETTIM.
Maragioglio Angela		SISTEMI AUTOMATICI		V G	ELETTRONICA ed Elettrotecnica (artic. Elettronica)		6
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA	
MODULO 1: Acquisizione, digitalizzazione e distribuzione dei dati.	Acquisizione e distribuzione dei dati. *Conversione A-D e D-A. *Condizionamento. Campionamento., quantizzazione.	Conoscenza degli argomenti indicati		1 mese	Elettronica Matematica.	Orale e scritta Esercitazioni di laboratorio e simulazioni al computer.	
MODULO 2: Controllo Automatico	*Controllo automatico, controllo ad anello aperto e chiuso, controllo statico e dinamico. *Controllori PID. *Controllo ON-OFF. *Controllo digitale. *Controllo di potenza.			2 mesi			
MODULO 3: Segnali e sistemi nel dominio della s	*Trasformata di Laplace. *R.O.C. e legame con la trasformata di Fourier. *Funzione di trasferimento e legame con la risposta armonica. Sistemi notevoli nel dominio di Laplace. *Filtri passivi. *Filtri attivi			1 mese			
MODULO 4: Stabilità e stabilizzazione	*Il problema della stabilità. *Stabilizzazione dei sistemi. Criterio di Nyquist e di Bode. *Dimensionamento di reti correttrici.			1 mese			

MODULO 5 Trasduttori	*Trasduttori per il rilevamento di grandezze meccaniche. *Trasduttori per il rilevamento di grandezze fisiche.			1 mese		Orale e scritta Esercitazioni di laboratorio e simulazioni al computer.
MODULO 6 Attuatori	*Motori in corrente continua, motori passo-passo, motori in corrente alternata.			1 mese		
MODULO 7 PLC, comunicazione e supervisione	La trasformazione digitale nell'automazione industriale. Sistemi di supervisione e controllo cenni.	Conoscenza degli argomenti indicati		½ mese	Elettronica, Matematica	
MODULO 8 Pneumatica	*Componenti pneumatici. *Sistemi pneumatici			2 lezioni		
MODULO 9 Robotica	Tecnologia dei Robot. Cenni su programmazione.			2 lezioni		
Modulo 10 Labview	Conoscere il programma e alla fine del percorso riuscire ad interfacciare il programma con la strumentazione.			Tutto l'anno scolastico		

Obiettivi minimi per il passaggio alla classe successiva:

I contenuti contrassegnati con * sono considerati obiettivi minimi, la cui conoscenza è necessaria per l'ammissione all'esame.

Prof. Angela Maragioglio