

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DEL CORSO "TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE" CLASSE 4R – 2020_2021			
DOCENTI	MATERIA	CLASSE/INDIRIZZO	ORE SETTIMANALI
Prof. Delizia Marco Prof. Nicolosi Alfredo	T.T.I.M.	4R / I.P.I.A.S. – MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA	5(3)

MODULI	CONTENUTI	COMPETENZE	METODI	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	VERIFICHE
Ripasso	Logica combinatoria	Conoscere le basi dei circuiti logici elementari e le loro applicazioni. (Verifica conoscenze pregresse)	Lezione frontale, esercizi, esercitazioni di laboratorio	OTT	T.T.E.A. (elettronica di base, circuiti elettronici, circuiti integrati), Matematica, LTE	Verifiche orali, scritte e prove di laboratorio
	Porte logiche elementari					
	Logica sequenziale					
	Registri e flip flop					
Amplificatore operazionale	Op-AMP ideale	Essere in grado di conoscere il funzionamento di base dell'amplificatore operazionale e delle sue principali topologie e configurazioni.	Lezione frontale, esercizi, esercitazioni di laboratorio	NOV-DIC	T.T.E.A. (elettronica di base, circuiti elettronici, circuiti integrati), Matematica, LTE	Verifiche orali, scritte e prove di laboratorio
	Configurazione invertente e non invertente					
	Sommatore invertente e non invertente					
	Comparatore semplice invertente e non invertente					
La conversione analogico-digitale	Segnali analogici e digitali	Lo studente deve essere in grado di conoscere i principi della conversione analogico-digitale e le soluzioni circuitali dei principali convertitori	Lezione frontale, esercizi, esercitazioni di laboratorio	GEN-MAR	T.T.E.A. (elettronica di base, circuiti elettronici, circuiti integrati), Matematica, LTE	Verifiche orali, scritte e prove di laboratorio
	Conversione A/D: Campionamento, quantizzazione e codifica					
	ADC a doppia rampa, ADC ad approssimazioni successive Flash converter					
	DAC a resistenze pesate DAC R-2R					
Programmazione	Algoritmo, diagramma di flusso e ruolo dei linguaggi di programmazione nei sistemi a microcontrollore	Conoscere i fondamenti della programmazione dei sistemi a microcontrollore e saper utilizzare i principali comandi del linguaggio C	Lezione frontale, esercizi, esercitazioni di laboratorio	APR-MAG	T.T.E.A. (elettronica di base, circuiti elettronici, circuiti integrati), Matematica, LTE	Verifiche orali, scritte e prove di laboratorio
	Fondamenti di linguaggio C, variabili, data type, operazioni di					

	input-output, strutture condizionali, strutture iterative					
Esercitazioni di laboratorio	Realizzazione prototipi su breadboard dei circuiti visti nei moduli su OP-AMP e conversione A/D, simulazioni e misure. Esercitazioni al computer su semplici programmi scritti in linguaggio C	Saper applicare in pratica le conoscenze acquisite durante lo studio della teoria, avere dimestichezza con la strumentazione di laboratorio	Esercitazioni di laboratorio	Tutto l'anno (solo lezioni in presenza)	TTEA, LTE, Matematica	Prove pratiche di laboratorio

I DOCENTI

Prof. Delizia Marco

Prof. Nicolosi Alfredo

GLI STUDENTI

Senza Di
Ormetti Nikolai