

PIANO DI LAVORO
Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione – Indirizzo: Manutenzione ed assistenza tecnica art. elettronica
Anno Scolastico 2019/2020
CLASSE 4^a R

CONTENUTI			METODOLOGIE					OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	ALLA CLASSE SUCCESSIVA
Contatori asincroni e sincroni	Contatori asincroni	Saper progettare e montare contatori in grado di contare eventi o il passare del tempo	Lezione frontale in aula, attività di laboratorio, studio a casa	PC - Proiettore - Attività di laboratorio	20	Aula B120/2 e B119	Verifiche scritte, test per orale e attività pratiche	Contatori asincroni Limiti dei contatori asincroni Semplici esempi di contatori sincroni
	Limiti dei contatori asincroni							
	Contatori sincroni							
	Analisi, progetto e montaggio di contatori							
I circuiti MSI	MUX e DEMUX	Saper utilizzare circuiti MSI di uso comune e facilmente reperibili	Lezione frontale in aula, attività di laboratorio, studio a casa	PC - Proiettore - Attività di laboratorio	20	Aula B120/2 e B119	Verifiche scritte, test per orale e attività pratiche	MUX e DEMUX Half Adder Decodifiche
	Half Adder e Full Adder							
	Decodifiche							
Circuiti lineari e non lineari con l' amplificatore operazionale	Struttura interna dell' integrato	Capire la differenza tra circuiti lineari e non lineari; capire la necessità di alimentazione duale o singola	Lezione frontale in aula, attività di laboratorio, studio a casa	PC - Proiettore - Attività di laboratorio	30	Aula B120/2 e B119	Verifiche scritte, test per orale e attività pratiche	Struttura interna dell' integrato Configurazione da comparatore semplice Conf. Lineare invertente e non invertente
	Config. da comparatore semplice o a finestra							
	Conf. Lineare invertente e non invertente							
	Sommatore invertente							
La conversione analogico-digitale	Caratteristiche del segnale digitale	Capire perché vengono sempre più usati segnali digitali e come passare dal mondo analogico a quello digitale e viceversa	Lezione frontale in aula, attività di laboratorio, studio a casa	PC - Proiettore - Attività di laboratorio	30	Aula B120/2 e B119	Verifiche scritte, test per orale e attività pratiche	Caratteristiche del segnale digitale Campionamento, quantizzazione e codifica Il teorema di Shannon Il convertitore DA R-2R Il convertitore AD flash Il convertitore AD ad appross. successive Il convertitore DA R-2R
	Campionamento, quantizzazione e codifica							
	Il teorema di Shannon							
	Il convertitore AD a doppia rampa							
	Il convertitore AD flash							
	Il convertitore AD ad appross. successive							
	Il convertitore DA R-2R							
Programmazione	Principali comandi in Visual Basic	Saper utilizzare un semplice linguaggio di programmazione	Lezione frontale in aula, attività di laboratorio, studio a casa	PC - Proiettore - Attività di laboratorio	40	Aula B120/2 e B119	Verifiche scritte, test per orale e attività pratiche	Principali comandi in Visual Basic Gli oggetti e le loro proprietà
	Passaggio da una maschera all' altra							
	Gli oggetti e le loro proprietà							
	Il comando if .. Then .. Else .. Endif							
	I cicli							