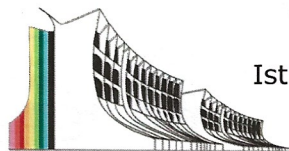




Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE

PROGRAMMA SVOLTO e INDICAZIONI PER IL RECUPERO

Docente/i **SALEMME Raffaele – SCALA Massimo**
DISCIPLINA **ELETTRONICA ED Elettrotecnica**

A.S **2023/2024**
Classe **3^AFEN**

MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONI INIZIALE (riportare dalla relazione finale disciplina)

1) UNITÀ' DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATE A INIZIO ANNO MA NON AFFRONTATE, CON LE RELATIVE MOTIVAZIONI

2) MODIFICHE ALLE UNITÀ' DI APPRENDIMENTO AFFRONTATE E RELATIVE MOTIVAZIONI

CONOSCENZE / CONTENUTI SVILUPPATI

(indicare gli argomenti trattati, suddivisi per periodo. Questa parte del modulo è utilizzabile per gli studenti con insufficienza nella disciplina ed è duplicabile per gli studenti sufficienti, qualora si intenda assegnare anche a questi ultimi attività estive specifiche)

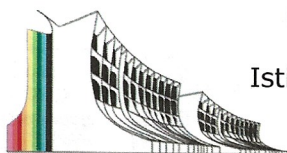
Riferimento_Libro di testo: Testo di riferimento Conte, Cerri, Impallomeni_Nuovo Elettronica ed Elettrotecnica 1 – HOEPLI Editore

PRIMO PERIODO

Argomento [CONTENUTI DELLE CONOSCENZE]	Pagine del libro /appunti per la teoria	Pagine del libro/altro per gli esercizi
Segnali elettrici e circuiti; grandezze fisiche dell'elettrotecnica e dell'elettronica Origine della corrente elettrica; leggi di Ohm e principi di Kirchhoff. Concetto di Resistenza. Resistenza equivalente. Potenza e energia elettrica; effetto Joule.	Pagg. 2 – 13; 22-41	Pagg. 42-43 Pagg. 58 – 64 Esercitazioni e materiali pubblicati sulla classroom della Classe
Teoremi e tecniche per l'analisi e la soluzione di reti elettriche: principio di sovrapposizione degli effetti e teorema di Thevenin.	Pagg. 78 – 87	Pagg. 94 – 101 Esercitazioni e materiali pubblicati sulla classroom della Classe
Esercitazioni di laboratorio_ Verifica sperimentale dei principi di Kirchhoff, del principio di sovrapposizione degli effetti e del Teorema di Thevenin; simulazione con MULTISIM		Esercitazioni e materiali pubblicati sulla classroom della Classe



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE

SECONDO PERIODO

Argomento [CONTENUTI DELLE CONOSCENZE]	Pagine del libro/appunti per la teoria	Pagine del libro/altro per gli esercizi
Rappresentazione vettoriale dei segnali sinusoidali; componenti reattivi. Concetto di impedenza Il metodo simbolico; soluzione di (semplici) reti elettriche in regime sinusoidale. Esercitazione di laboratorio_ Verifica sperimentale del funzionamento di un circuito in regime sinusoidale	Pagg. 236 – 246 Pagg. 254 – 286	Pagg. 250 – 251 Esercitazioni e materiali pubblicati sulla classroom della Classe Esercizi svolti in classe
Elettronica analogica e digitale; sistemi di numerazione (cenni)	Pagg. 304-306 e Pagg. 342-344	Esercizi svolti in classe
Porte logiche elementari e reti combinatorie. Progetto di circuiti logici di controllo; famiglie logiche. Decoder, Mux e Demux; Display a sette segmenti Funzioni logiche e mappa di Karnaugh; teorema di De Morgan; sintesi a NOR e a NAND; integrati commerciali. Esercitazione di laboratorio_ Verifica sperimentale del funzionamento di un circuito logico assegnato tramite tabella di verità o mappa di Karnaugh; sintesi a NOR e a NAND)	Pagg. 317-330 Pagg. 366-371 Pagg. 396-400 Pagg. 409-416 Pagg. 426-440	Pagg. 372-377 Appunti delle lezioni Esercitazioni e materiali pubblicati sulla classroom della Classe
Circuiti logici sequenziali: latch e Flip-Flop SR, D, JK; circuito antirimbalzo. Registri e (progetto di) Contatori	Pagg. 456-466 e Pagg. 473-482	Pagg. 469-472 Pagg. 485-488 Appunti delle lezioni
Laboratorio_ Utilizzo del multimetro per misure di correnti, tensioni e resistenza elettrica. Utilizzo di MULTISIM per simulare e verificare sperimentalmente il funzionamento di un circuito elettrico in regime stazionario e sinusoidale. Utilizzo della strumentazione di laboratorio: oscilloscopio, generatore di forme d'onda / frequenzimetro. Progetto, realizzazione e verifica sperimentale del funzionamento di circuiti logici digitali per generare tabelle di verità assegnate. Relazioni di laboratorio (per accertare le competenze)		

Castellanza, 17 Giugno 2024

Firma dei Docenti

Prof. Raffaele SALEMME

Prof. Massimo SCALA