

PROGRAMMA SVOLTO

SEZIONE I.P.I.A - Indirizzo: Manutenzione e assistenza tecnica

Opzione: Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili
Curvatura Elettrico-Elettronico

Classe: V Sezione: B – IPAI

anno scolastico: 2016/2017

Materia d'insegnamento: Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni

Insegnante: Prof. de Sio Luigi Giuseppe

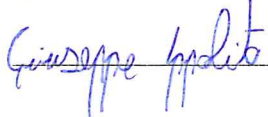
Valutazione, ricerca e prevenzione guasti
Analisi del guasto, Diagrammi Causa Effetto, FMEA ed FMECA
Albero dei guasti e procedura per la FTA
Costi e affidabilità, considerazioni economiche sulla manutenzione, costo fermo macchina
Affidabilità, concetti generali, raccolta e trattamento dati semplici diagrammi e grafici
Contratti di manutenzione, cenni e definizione di un contratto di manutenzione
Esempi manutenzione scale mobili, ascensori e montacarichi cenni di distinta base tipi di guasti
Sistemi e tecniche di monitoraggio, verifica e valutazione funzionamento.
Cenni su tecniche di messa in sicurezza
Quadro di comando con contattore e protezione termica
Misure caratteristiche elettriche su linee di terra, sovratensione e protezioni idonee
Analisi del risparmio energetico e varie tipologie di sistemi per illuminazione industriale
Analisi sistemi di illuminazione a LED di ultima generazione
Processi di lavorazione caratteristici del settore meccanico
Processi di lavorazione caratteristici del settore elettrico ed elettronico
I Tiristori e gli SCR nel controllo di potenza uso del TIC 116 F
I DIAC ed i TRIAC vari sistemi di controllo di conduzione sul Gate
Amplificatori operazionali tipologie costruttive ed utilizzo pratico
Utilizzo dei generatori d'onda sinusoidale, quadra e sistemi di filtro attivo e passivo
Organi di comando e segnalazione, tipico sistema di controllo up down con display
Motori elettrici tipologie costruttive e applicazione
Considerazioni pratiche su potenza attiva e reattiva e apparente, sistemi di rifasamento
Alcuni circuiti integrati in uso per Multiplex e Demultiplex e relativa codifica e decodifica
Circuito integrato contatore TTL serie 74192 e 9368 in sostituzione di un 4511
Semplice circuito con timer 555 e sensore termico con circuito per misura di temperatura
Cenni su uno studio pratico di impianto fotovoltaico
Cenni sui Convertitori DAC – ADC, realtà fisica e virtuale
Cenni impianto semaforico semplice con analisi criticità.

Testo adottato: Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni - Vol. 4

Autori: Caligaris - Fava – Tomasello – Cerri Editore: Hoepli

Lucera, 07 Giugno 2017

Gli Allievi

Docente

Prof. de Sio Luigi
