

**IIS “Einaudi – Chiodo” – La Spezia
Programma Consuntivo del Docente**

Classe: V E - APPARATI IMPE SERVIZI TEC.IND.

Materia: Tecnologie Meccaniche e Applicazioni

Anno scolastico: 2022/2023

Libro di testo, materiali e strumenti didattici: Libro di testo, materiali e strumenti didattici: *“Tecnologie Meccaniche e Applicazioni”*, Vol.3 CALIGARIS, FAVA,TOMASELLO, PIVETTA, , HOEPLI, Milano.

Dispense online tramite classroom e mail. Non sono previste attività di laboratorio. Uso della piattaforma G Suite for Education.

Contenuti**AFFIDABILITÀ E MANUTENZIONE - Ciclo di vita di un prodotto**

Ciclo di vita di un prodotto. Elaborazione delle fasi e individuazione delle attività. Assegnazione delle attività alle unità operative. Documentazione. Fattori economici del ciclo di vita: Introduzione, Crescita, Maturità e Declino. Costo del ciclo di vita del prodotto: Break Even Point. Analisi e valutazione del ciclo di vita - Definizioni (UNI EN ISO 14040). LCA - Life Cycle Assessment. Metodologia per l’LCA (UNI EN ISO 14044). Considerazioni conclusive.

STATISTICA E PROJECT MANAGEMENT - Ricerca operativa e Project Management

Ricerca operativa: Problemi di programmazione, Sequenzialità, Programmazione del lavoro, Code. Project Management: Generalità, Obiettivi del Project Management, Sviluppo temporale di un progetto e vincoli. Tecniche e strumenti del Project Management: Work Breakdown Structure, Organization Breakdown Structure, Responsibility Assignment Matrix, Piano Operativo di Progetto. Tecniche reticolari – PERT, PERT statistico. Diagramma di Gantt: fasi di costruzione del diagramma di Gantt. Tecniche di problem solving: il brainstorming, tecnica dei “sei cappelli per pensare”, le mappe mentali, il diagramma di Ishikawa, le tecniche di decisione, la tecnica del FARE, il modello di Lasswell o delle 5W+ 1H, il metodo dei 5 Perché, la risoluzione guasti. Gestione approvvigionamento dei magazzini, Gestione delle scorte.

DISTINTA BASE E SUE APPLICAZIONI -Generalità sulla distinta base

Distinta base e le sue applicazioni. Livelli, legami e coefficienti d’impiego. Tipologie differenti della distinta base. Struttura dei dati. Processo di sviluppo del nuovo prodotto. Esempi di distinta base: distinta base di una bicicletta.

AFFIDABILITA’

Cenni sull’affidabilità, calcolo dell’affidabilità, tasso di guasto, andamento nel tempo del tasso di guasto totale – diagramma ‘a vasca da bagno’.

TRANSIZIONE ENERGETICA E TRANSIZIONE ECOLOGICA

Agenda 2030, Cambiamenti climatici, Strategia europea.

Educazione Civica: “ Non sempre essere giovani è un gioco da ragazzi”

UDA - “Comando motorizzato di un servomeccanismo con Arduino”

La Spezia, 26/06/2023

La Docente

(prof.ssa Elisa Vargetto)