



PIANO DI LAVORO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE

ANNO SCOLASTICO 2023/24

INDIRIZZO SCOLASTICO

ALBERGHIERO

MANUTENZIONE

INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Materia:

TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONI

CLASSE V

SEZIONE B

DOCENTI: DANILO ADAMO, GIUSEPPE SALLEMI

LIVELLI DI PARTENZA DELLA CLASSE: La classe si dimostra poco partecipe alle lezioni e saltuarimente interessata agli argomenti trattati. Si evidenzia nella maggiorparte degli alunni difficoltà nell'esposizione orale e la mancata padronanza di strumenti di calcolo matematico.

CONTENUTI PRIMO PERIODO

MODULO 1: Sostenibilità Ambientale

- Effetti dell'inquinamento sul riscaldamento globale
- Energie rinnovabili
- Centrali idroelettriche, Turbine kaplan, pelton e francis
- Impianto solare termico a circolazione naturale e forzata
- Impianti fotovoltaici
- Impianti eolici, design e funzionamento turbine eoliche
- Termovalorizzatori

MODULO 2: Struttura delle macchine a controllo numerico

- La tecnologia del controllo numerico
- La macchina utensile a controllo numerico
- Cenni sui trasduttori
- Programmazione delle macchine a controllo numerico

MODULO 3: Statistica e project management

- Analisi statistica e previsionale
- Generalità e definizioni
- Distribuzioni statistiche
- Elementi di analisi previsionale

CONTENUTI SECONDO PERIODO

MODULO 4: Guasti e affidabilità

- Total Predictive Maintenance (TPM)
- Efficienza delle macchine
- Manutenzione Autonoma
- Tipologie di guasti
- Tasso di guasto
- Analisi dei guasti

MODULO 5: Applicazioni dell'Automazione

- I PLC in campo industriale
- La Robotica
- Industria 4.0

OBBIETTIVI MINIMI FINALIZZATI ALL'AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA / ESAME DI STATO

- Acquisire le conoscenze tecnico scientifiche del settore finalizzate ad un approccio operativo alla risoluzione dei problemi
- Acquisire abilità ed atteggiamenti generali, quali l'autonomia nell'affrontare i problemi, l'iniziativa, l'accettazione di situazioni nuove che costituiscono altrettanti tratti di professionalità
- Sapere utilizzare un linguaggio tecnico idoneo
- Conoscere e sapere utilizzare le attrezzature per la riparazione e la manutenzione degli apparati industriali e civili

CRITERI DI VALUTAZIONE

(INDICATORI E DESCRITTORI ADOTTATI NELLA FORMULAZIONE DEI GIUDIZI)

- ✓ RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO OTTENUTI NELLE PROVE
- ✓ IMPEGNO
- ✓ PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO
- ✓ PROGRESSO NELL'APPRENDIMENTO RISPETTO AL LIVELLO INIZIALE

STRUMENTI DELLE MISURAZIONI

- SONDAGGI DAL POSTO
- ✓ ESERCITAZIONI IN CLASSE E/O A CASA
- ✓ PROVE STRUTTURATE
- TEMI
- QUESTIONARI
- ✓ INTERROGAZIONI
- ✓ RELAZIONI

Y

Y

STRUMENTI E/O RISORSE MATERIALI

- LIBRI DI TESTO
- APPUNTI DELLE LEZIONI
- DISPENSE FORNITE DAL PROFESSORE
- LIM
- CALCOLATRICI
- EXCEL
- LABORATORIO DI MECCANICA

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

- TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONI VOL.3 ED. HOEPLI

I DOCENTI:

*Danilo Adamo
Giuseppe Sallemi*