

ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO “PRIMO LEVI”
PARMA
ANNO SCOLASTICO 2021-22
CLASSE 5° C

Materia : TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI

Ore : 4

Docente :Coppola Michele

ITP :Restivo Calogero

La classe 5C è composta da 6 alunni di cui un alunno certificato in base alla legge 104/92 . Essi hanno evidenziato un comportamento corretto ed una sufficiente capacità di relazionarsi con il mondo esterno. Il profilo risulta omogeneo per impegno e basi culturali, ambedue sufficienti. Tutti, tranne qualche elemento, hanno mostrato interesse ed attenzione ai contenuti proposti, l'applicazione è stata un po' discontinua e finalizzata principalmente alle verifiche. Gli allievi, hanno partecipato attivamente agli incontri programmati dimostrando interesse ed applicazione, puntuali anche nella consegna degli elaborati e verifiche assegnate.

Contenuto disciplinare sviluppato

Modulo 1 Progettazione e Fabbricazione Automatica

Cicli di Lavorazione al tornio

Il Controllo Numerico; Esercitazioni CNC

Principi di programmazione;

Costi e preventivi;

Tempi di attrezzaggio (preparazione macchina)

Modulo 2 Analisi statistica e previsionale

Distribuzioni statistiche

Parametri che individuano le distribuzioni statistiche (media,mediana,scarto quadratico medio)

Elementi di analisi previsionale: media mobile,media esponenziale,media esponenziale con correzione di trend,variazioni stagionali

Modulo 3 Affidabilità e manutenzione

Ciclo di vita di un prodotto

Pianificazione del progetto in funzione della manutenzione – guasti,affidabilità,

Modulo 4 Tecniche di Programmazione

Elementi di ricerca operativa;

Diagramma di Gant o ciclogramma.

Attività di laboratorio

Eeguire un ciclo completo di lavorazione su macchine utensili CNC

Disegno tecnico, lettura ed interpretazione del disegno;

Progettazione e rappresentazione di semplici pezzi meccanici con accoppiamenti in 2D (Autocad)

Analisi e sviluppo di vari cicli di lavorazione con il calcolo dei seguenti parametri: V_t ; a ; n ; C ; p ; N_p ; tempi di lavoro macchina.

Rappresentazione dei dati statistici mediante il foglio di calcolo elettronico libre office: Istogrammi, funzioni lineari, diagrammi.

Metodi utilizzati:

1) LEZIONE FRONTALE

Trasmissione di conoscenza, teorie, tecniche, terminologia specifica

2) LEZIONE DIALOGATA

Acquisizione diretta e ampliamento delle conoscenze;
sviluppo della creatività, della capacità di riflessione e di
analisi, attivazione di comportamenti partecipativi

3) ESERCITAZIONI GUIDATE

Sviluppo di abilità di sintesi e analisi, di ricerca di soluzioni

Mezzi (strumenti) utilizzati:

1) LIBRO TESTO : “ Tecnologie meccaniche ed applicazioni Editore Hoepli

2) Lavagna tradizionale

3) Elaboratore elettronico

4) Manuale del perito meccanico

AULA CISCO Lab. CAD-CAM : Lezioni, esercitazioni e verifiche

Le verifiche (scritte e orali) sono state impostate in modo da valutare:

1) acquisizione conoscenze

2) elaborazione conoscenze

3) autonomia nella rielaborazione

4) impegno e partecipazione

5) abilità linguistiche ed espressive

Punteggi attribuiti: prove orali : 1-10; sufficienza 6/10 prove scritte : 1-10;

Strumenti di valutazione adottati :

1) prove orali individuali

2) prove scritte :strutturate e non strutturate

3) colloqui collettivi

4) sviluppo e argomentazione lavoro individuale

Obiettivi raggiunti:

Gli obiettivi prefissati , elencati nel documento di classe sono stati nel complesso raggiunti. La classe ha evidenziato un comportamento corretto e maturo.

I risultati ottenuti in termini di profitto sono buoni per alcuni alunni che hanno dimostrato impegno, attiva partecipazione e applicazione nel lavoro di rielaborazione personale, sufficienti invece gli altri, che pur dimostrando interesse per la materia, hanno avuto bisogno di essere sollecitati nella loro fase di studio domestico. Si puo' affermare che, nonostante le difficoltà incontrate anche a causa della pandemia gli obiettivi programmatici sono stati raggiunti.

Parma li, 04.05.2022

I proff.
Coppola Michele
Restivo Calogero