

Programma : LTE
Docente : prof. Stefano Arioni
Classe : 2AN
A.S. 2021/2022

Programmazione didattica – Programma **consuntivo**

Conoscenze:

La segnaletica antinfortunistica I dispositivi di protezione individuale e collettiva Regole di comportamento nell'ambiente e nei luoghi di vita e di lavoro I principi di funzionamento e la corretta utilizzazione degli strumenti di lavoro e dei dispositivi di laboratorio/officina. Le normali condizioni di funzionalità delle apparecchiature e dei dispositivi di interesse, con particolare approfondimento per il trapano a colonna, il tornio, la fresatrice ed i dispositivi utilizzati per filettare. Grandezze fondamentali e derivate e unità di misura. Principi di funzionamento della strumentazione di misura. Funzionamento e corretto utilizzo in sicurezza delle macchine utensili: trapano, tornio parallelo e fresatrice cilindrica frontale , la combinata

Abilità:

Individuare i pericoli e valutare i rischi Riconoscere e interpretare la segnaletica antinfortunistica Individuare i dispositivi a protezione delle persone degli impianti Assumere comportamenti adeguati ai rischi Descrivere e riconoscere le principali proprietà dei materiali in relazione al loro impiego Utilizzare strumenti e metodi di misura di base. Descrivere i principi di funzionamento e le caratteristiche degli strumenti di misura Dispositivi per la misura delle grandezze principali. Corretto impiego delle macchine e strumentazione presenti in officina: il trapano a colonna, il tornio, la fresatrice ed i dispositivi utilizzati per filettare. Redigere relazioni tecniche e fogli di lavorazione. Rispettare le regole e i tempi Individuare le caratteristiche della qualità nel rispetto del territorio e dell'ambiente.

Contenuti (esercitazioni pratiche):

Primo quadrimestre : Esercitazioni di metrologia, con corretto uso del calibro, micrometro e comparatore.

UDA 1 – Unità didattica di apprendimento 1° quadrimestre. Dal disegno al progetto: cartellino di lavorazione ed **esecuzione pratica** del manico da inserire nella testa di una mazzetta in acciaio (realizzata dalle classi prime) con operazioni di tornitura e con la scelta dei corretti parametri di taglio ,calcolo dei tempi di macchina e studio dei cicli di lavoro con sfacciatura, sgrossatura, creazione di gole, godronatura , foratura e filettatura di un pezzo cilindrico grezzo in acciaio avente dimensioni finali come da particolare a disegno.
Fasi di Intestatura,Centratura,Sgrossatura e Finitura. Cartellino di lavorazione sul lavoro svolto.
Collaudo dimensionale.

UDA 2- Unità didattica di apprendimento 2° quadrimestre.

Cenni e descrizione delle parti costituenti la combinata per il taglio del legno (nomenclatura) e principali funzioni della stessa .

Cartellino di lavorazione e realizzazione pratica di un particolare meccanico con operazioni di fresatura con riduzioni di spessore a misura su parallelepipedo in teflon.. Esercitazioni di fresatura (lavorazione su parallelepipedo) con scelta dei parametri di taglio,.

Esecuzione pratica di un particolare a disegno con conicità , gola e filettatura in acciaio Fe590 e di parallelepipedi in teflon e alluminio a misura .

Prova Esperta :

Realizzazione pratica di un particolare a disegno e stesura del relativo cartellino di lavorazione.

Obiettivi minimi:

- Conoscere le parti principali (e relative funzioni) costituenti le Macchine utensili quali il trapano a colonna, la fresatrice, il tornio parallelo e la combinata
- Conoscere i parametri di taglio principali necessari alle lavorazioni alle macchine utensili
- Essere in grado di interpretare un cartellino di lavorazione e relative fasi principali in esso contenute.

Il Docente:

prof. Arioni Stefano