

ITT/LSA "Don Bosco"

Via Tonale, 19-20125 Milano

PROGRAMMA CONSUNTIVO a.sc. 2024/25

Materia: TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO

Classe: 3AM

Docenti: AGNELLI, TEDESCHI

Libro di testo utilizzato: NUOVO Corso di TECNOLOGIA MECCANICA, Di Gennaro-Chiappetta-Chillemi, Ed. Hoepli, Vol. 1, codice ISBN 9788836011896

Programma svolto:

PRIMO TRIMESTRE

- Metrologia e strumenti di misura
 - Organizzazione, unità di misura, terminologia
 - Incertezza di misura
 - Tolleranze dimensionali
 - Misure e dispositivi di misurazione
 - Misure dimensionali, di massa e di forza
 - Misure termiche
 - Misure elettriche, di tempo e di frequenza
 - Misure acustiche
 - Misure di fluidi
- Lavorazioni meccaniche
 - Lavorazioni al banco
 - Lavorazioni alle macchine utensili
 - Tornitura
 - Fresatura
 - Rettificazione

PENTAMESTRE

- Proprietà e prove dei materiali
 - Microstruttura dei metalli
 - Proprietà chimiche e ambientali, inquinamento
 - Proprietà fisiche
 - Proprietà meccaniche
 - Proprietà tecnologiche
 - Prova di trazione
 - Prove di fatica
 - Prove di resilienza
 - Prova di determinazione della tenacità alla frattura
 - Prova di scorrimento viscoso
 - Prove di durezza
- Cicli di lavorazione
 - Metodi di lavorazione
 - Foglio di lavorazione
 - Trattamenti termici e termochimici
 - Esempi di cicli di lavorazione

Attività di laboratorio (trimestre e pentamestre):

- Laboratorio tecnologico (parte teorica):
 - Normative sulla sicurezza e l'igiene nel comparto metalmeccanico (d.lgs. 81/2008);
 - Strumenti di misura analogici e digitali;
 - Classificazione delle macchine per l'asportazione del truciolo;
 - Principali lavorazioni alle macchine per asportazione del truciolo;
 - Cicli di lavorazione alle macchine utensili tradizionali;
 - Calcolo dei parametri di taglio alle macchine utensili;
 - Utensili da taglio;
 - Utensili e strumenti da banco.

- Laboratorio tecnologico (parte pratica):
 - Esercitazioni al tornio tradizionale;
 - Esercitazioni alla fresatrice tradizionale;
 - Esercitazioni ai trapani a colonna;
 - Esercitazioni alle maschiatrici automatiche e manuali;
 - Esercitazioni con strumenti di misura, lavoro e collaudo automatici e manuali.

Milano, 12/06/2025

Agnelli Gabriele