

PROGRAMMA CONSUNTIVO a.sc. 2023/24

Materia: TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO

Classe: 3AM

Docenti: AGNELLI, TEDESCHI

Libro di testo utilizzato: Nuovo Corso di Tecnologia Meccanica, Vol. 1, Di Gennaro-Chiappetta-Chillemi, Ed. Hoepli, ISBN 9788836011896

Programma svolto:

- 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
- 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
- Lavorazioni meccaniche
 - Lavorazioni al banco
 - Lavorazioni alle macchine utensili
 - Tornitura
 - Fresatura
 - Rettificazione
- Cicli di lavorazione
 - Metodi di lavorazione
 - Foglio di lavorazione
 - Trattamenti termici e termochimici
 - Esempi di cicli di lavorazione

Attività di laboratorio:

- 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;
- Cicli di lavorazione alle macchine utensili tradizionali;
- Calcolo dei parametri di taglio alle macchine utensili;
- Utensili da taglio;
- Utensili e strumenti da banco;
- Esercitazioni al tornio tradizionale;
- Esercitazioni alla fresatrice tradizionale;
- Esercitazioni ai trapani a colonna;
- Esercitazioni alle maschiatriche automatiche e manuali;
- Esercitazioni con strumenti di misura, lavoro e collaudo automatici e manuali.