

A.S. 2023-2024

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

DOCENTE Prof. Lombardo Salvatore

CLASSE 2 Cmec

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
88		88	99

Contenuti

-METROLOGIA: misure, strumenti, multipli e sottomultipli. Sistema internazionale di misura, grandezze fondamentali e derivate. La taratura degli strumenti di misura. Gli errori di misura. Calibro e micrometro: caratteristiche e lettura. Strumenti campione. Strumenti di misura di lunghezza.

-PROPRIETA' DEI MATERIALI: tipi di forze. Le sollecitazioni meccaniche. Sollecitazione di trazione e provino proporzionale corto. La prova di trazione. Modulo elastico ricavabile dalla prova di trazione. Legge di Hooke. Nozione di pendenza del tratto elastico nella prova di trazione. La prova di resilienza. La prova di durezza. Modalità di esecuzione e calcolo. La prova di durezza Brinell, Vickers e Rockwell. Proprietà fisiche: calore specifico e dilatazione termica. Proprietà meccaniche. Proprietà tecnologiche.

-SIDERURGIA: processo di fabbricazione della ghisa e degli acciai e macchinari utilizzati. Altoforno e convertitori. DESIGNAZIONE degli acciai e trattamenti termici. Cenni sulle leghe di materiali ferrosi.

-LAVORAZIONI MECCANICHE: lavorazioni al banco. Ciclo di lavorazione. Le macchine utensili ad asportazione di truciolo. Classificazioni. Il TRAPANO e la punta elicoidale. Il TORNIO: parti costituenti del tornio. Utensili per tornitura. Parametri di taglio in tornitura. La FRESATRICE: parti costituenti. La fresa. Parametri di taglio. La RETTIFICATRICE

-SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO. D.Lgs.81/08. Acquisizione delle principali norme di antinfortunistica e dei rischi connessi all'attività lavorativa. Primo soccorso e pronto soccorso. Elementi d'antinfortunistica: salute, sicurezza ed ergonomia. Segnaletica antinfortunistica. DPI e DPC.

Attività di recupero

Recupero in itinere con pausa didattica nel mese di febbraio e prova scritta di recupero del primo quadrimestre effettuata a febbraio 2024.

Varese, 05-06-24

il Docente

Prof. Lombardo Salvatore

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

pon
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

