



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



PROGRAMMA DIDATTICO
SVOLTO A.S. 2022/2023

DISCIPLINA TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI

CLASSE 3D MAS MT

DOCENTE FABIO D'ANNA

CODOCENTE GIOVANNI VINCITORE

Numero ORE

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
1	3	132	33	99

CONTENUTI

MODULO 1 METROLOGIA

Sistema Internazionale; Errori di misura; Cenni sulle tolleranze dimensionali; Strumenti di misura e di controllo e loro caratteristiche; Uso del calibro e del micrometro per esterni ed interni

MODULO 2 MATERIALI

Proprietà dei materiali; proprietà chimico-strutturali; proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali.

Prove meccaniche: resistenza a trazione, resilienza, durezza, resistenza alla fatica e all'usura.

Produzione e proprietà dell'acciaio e ghisa, designazione degli acciai.

Materiali per utensili: proprietà e caratteristiche.

MODULO 3 MACCHINE UTENSILI

Tornitura: moti relativi e parametri di taglio, fattori che influenzano la velocità di taglio; caratteristiche geometriche, materiali, proprietà e classificazione degli utensili;

principali lavorazioni eseguibili; tornio parallelo: parti principali.

Foratura: moti relativi e parametri di taglio, fattori che influenzano la velocità di taglio;

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



caratteristiche geometriche e proprietà degli utensili per la foratura; forze di taglio occorrenti sui taglienti della punta elicoidale, pressione di strappamento, potenza di taglio, calcolo della potenza di taglio e della potenza sviluppata dal motore; principali lavorazioni eseguibili; trapano a colonna: parti principali.

ATTIVITA' DI LABORATORIO

Per ciascuna dei moduli elencati, ad eccezione della seconda, sono state svolte delle esperienze di laboratorio volte alla verifica dei concetti teorici sviluppati nelle lezioni teoriche, e all'acquisizione delle competenze tecnico-pratiche della disciplina.

EDUCAZIONE CIVICA

Sicurezza "definizioni". Valutazione del rischio. Matrice di valutazione del rischio. Principali fonti di rischio. Schema aziendale per la sicurezza. Segnaletica sui luoghi di lavoro

ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE

recupero in itinere: ripasso del programma svolto durante la pausa didattica all'inizio del secondo quadrimestre e conseguente verifica

Varese, li 05/06/2023

Il codocente Giovanni Vincitore

Il docente Fabio D'Anna

Firma autografa sostituita a mezzo
stampa ai sensi e per gli effetti
dell'art. 3, comma 2, D. Lgs. n.
39/1993

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it