

I.I.S.S. "Galileo Galilei" - Bolzano

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (Prof. Melechi)

Classe 4S a.s. 2018/2019

MODULI	CONTENUTI DELL'APPRENDIMENTO	OBIETTIVI	METODOLOGIA	STRUMENTI	VERIFICA	COLLEGA MENTI INTERDISC IPLINARI
SICUREZZA E SALUTE SUI LUOGHI DI LAVORO	Legislazione vigente, direttiva macchine, disfunzioni e guasti di impianti, valutazione del rischio, documento di valutazione del rischio	Conoscere la legislazione e normativa nazionale, conoscere i dispositivi di protezione e prevenzione, saper valutare i rischi in diversi ambienti di lavoro ed in particolar modo nelle macchine utensili.	Lezioni frontali, esercitazioni assistite grafiche, numeriche e pratiche. Contenuti multimediali.	Libro di testo, appunti dell'insegnante, slides e fotocopie (fornite dall'insegnante). Videoproiettore, pc.	Scritto Orale	
MACCHINE UTENSILI	Struttura delle principali macchine utensili, trasmissione e regolazione del moto, parametri di taglio. Tornio, trapano, fresa. Calcolo tempi per una passata.	Individuare i componenti che costituiscono la macchina, apprendere le caratteristiche, struttura e funzionamento delle macchine utensili principali, conoscere le caratteristiche degli utensili utilizzati, conoscere e individuare i parametri di taglio. Calcolare i tempi per effettuare una passata nel tornio.			Scritto Orale	Matematica Fisica
STUDI DI FABBRICAZIONE	Il processo di progettazione; principali norme di disegno tecnico meccanico, tipi di disegno tecnico, tipi di linee, sistemi di rappresentazione, rilievo e rappresentazione quotata di semplici pezzi meccanici; sezioni, quotatura, sistemi di quotatura.	Saper interpretare e rappresentare un disegno di particolari ed un complessivo, saper usare correttamente la quotatura e le tolleranze, saper eseguire correttamente un disegno definendolo attraverso gli strumenti grafici del disegno tecnico.			Scritto Grafico	Matematica Disegno tecnico
METROLOGIA	Caratteristiche degli strumenti di misura, calibro a corsoio, micrometro a vite.	Conoscere le caratteristiche degli strumenti di misura (portata, sensibilità, precisione, prontezza, fedeltà), conoscere le diverse tipologie di nonio, di calibri a corsoio (decimale, ventesimale e cinquantiesimale); conoscere la struttura dei principali strumenti di misura e saper effettuare misure con il calibro ventesimale ed il micrometro a vite.			Scritto Pratico	Matematica Fisica
PROVE MECCANICHE SUI MATERIALI	Prova di resilienza Charpy, Prove di durezza.	Acquisire conoscenza della prova di resilienza Charpy. Conoscere il funzionamento dei diversi tipi di prove di durezza: Brinell HB, Vickers HV, Rockwell HRB e HRC. Distinguere i diversi tipi di impronte e calcolare i valori delle durezze.				Matematica Fisica Chimica
COLLEGAMENTI SALDATI	Definizioni, Giunti saldati e forme dei lembi, Rappresentazione convenzionale, saldature per fusione a gas, saldatura ossiacetilenica, saldatura ad arco, saldatura ad arco sommerso, saldature in atmosfera controllata.	Terminologia relativa alla manutenzione secondo normativa. Valutare il ciclo di vita di un sistema, apparato e impianto, anche in relazione ai costi e ammortamenti. Analizzare impianti per diagnosticare guasti. Valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.			Scritto Orale	Matematica Fisica Chimica