

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2020 – 2021

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.	ORE TOTALI SVOLTE
Andrea Podrecca	TMA	3	NR	5	126

MODULI (TITOLO)	CONTENUTI	OBIETTIVI RAGGIUNTI	TEMPI	SPAZI E MEZZI UTIL.	COLLEG. INTER-DISC.	METODI	CRITERI DI VALUTAZIONE	TIPOLOGIA DELLE PROVE
Metodi di rappresentazione nel disegno meccanico	<p>Impostazioni di base del disegno tecnico: linee spesse e sottili, proiezioni ortogonali, cartiglio</p> <p>Disegno in AutoCAD: layers e cartiglio.</p> <p>Rappresentazione di sezioni. Sezioni sfalsate e deviate. Le diverse assonometrie: isometrica e cavaliera.</p> <p>AutoCAD: preparazione del file modello con layers. Salvataggio del cartiglio come blocco.</p> <p>Procedure di stampa.</p> <p>Rugosità</p> <p>Elementi di base dei collegamenti filettati: elica, passo, profilo (trapezoidale, triangolare, a dente di sega, edison). Rappresentazione convenzionale delle filettature</p> <p>Tipologie di collegamenti filettati: vite mordente e prigioniera</p> <p>Attrezzature per il serraggio delle viti: chiavi, chiavi a bussola, moltiplicatori di coppia, chiavi dinamometriche</p> <p>Chiavette e linguette</p> <p>Perni e spine</p> <p>Guarnizioni e tenute</p>	Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi ed impianti di base	39	Aula di disegno, AutoCAD 2D, squadrette e riga.	Matematica	Lezione frontale, flipped classroom, esercitazioni, DAD e DDI	Conoscenza degli argomenti, capacità di analisi e di sintesi, uso degli strumenti tecnici, completezza e chiarezza delle soluzioni proposte	Scritta, grafica, orale

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2020 – 2021

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.	ORE TOTALI SVOLTE
Andrea Podrecca	TMA	3	NR	5	126

MODULI (TITOLO)	CONTENUTI	OBIETTIVI RAGGIUNTI	TEMPI	SPAZI E MEZZI UTIL.	COLLEG. INTER-DISC.	METODI	CRITERI DI VALUTAZIONE	TIPOLOGIA DELLE PROVE
Quotatura di oggetti e particolari meccanici	Indicazione delle quote nei disegni meccanici: linea di quota, testo e posizione nel disegno. Sistemi di quotatura in serie, parallelo e in coordinate. AutoCAD: impostazioni delle quote Regole particolari di quotatura: smussi, raccordi, parti cilindriche e cerchi concentrici Concetti di inclinazione e conicità; indicazione conicità nei disegni	Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi ed impianti di base	12	Aula di disegno, AutoCAD 2D, squadrette e riga, PC.	Matematica	Lezione frontale, flipped classroom, esercitazioni, DAD e DDI	Conoscenza degli argomenti, capacità di analisi e di sintesi, uso degli strumenti tecnici, completezza e chiarezza delle soluzioni proposte	Scritta, grafica, orale
Metrologia	Introduzione all'uso e lettura del calibro Errori di misure di lunghezza: errore assoluto. Lavorazioni di aggiustaggio Preparazione foglio di lavoro piastra forata Esecuzione di una piastra forata, alesata e maschiata e suo collaudo dimensionale	Utilizzare il calibro per rilevare particolari meccanici ed effettuare misure di officina	15	Aula di disegno, Laboratori o Congegnaria AutoCAD 2D, calibro				
Tolleranze dimensionali	Significato ed indicazione sui disegni Accoppiamenti con gioco, incerti e con interferenza Sistema di tolleranze ISO Tolleranze geometriche	Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi ed impianti di base	21	Aula di disegno, AutoCAD 2D, squadrette e riga, PC.				

NOTE:

I Rappresentanti di classe:

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2020 – 2021

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.	ORE TOTALI SVOLTE
Andrea Podrecca	TMA	3	NR	5	126

MODULI (TITOLO)	CONTENUTI	OBIETTIVI RAGGIUNTI	TEMPI	SPAZI E MEZZI UTIL.	COLLEG. INTER-DISC.	METODI	CRITERI DI VALUTAZIONE	TIPOLOGIA DELLE PROVE
Caratteristiche e proprietà dei materiali	Materiali e leghe metalliche. Leghe del ferro: definizione di acciaio, caratteristiche e classificazione (da costruzione e speciali) Le caratteristiche del ferro puro, la classificazione degli acciai Acciai: influenza degli elementi in lega e della velocità di raffreddamento Materiali metallici: ghise, rame e ottone. Leghe leggere Introduzione ai trattamenti termici Ricottura e tempra, rinvenimento e bonifica. I trattamenti termochimici Carbocementazione	Conoscenza dei principali materiali utilizzati e loro applicazioni	31	Aula di disegno, Laboratori o Congegneria	Matematica, TTIM	Lezione frontale, flipped classroom, esercitazioni, DAD e DDI	Conoscenza degli argomenti, capacità di analisi e di sintesi, uso degli strumenti tecnici, completezza e chiarezza delle soluzioni proposte	Scritta, grafica, orale
Educazione civica	Risparmio energetico		8					

NOTE:

I Rappresentanti di classe: