



Istituto Istruzione Superiore “Enrico Mattei” - Recanati
Via Brodolini, 14 - 62019 Recanati (MC) Tel 0717570504-0717570005
www.ismatteirecanati.it - Codice Fiscale 82000990430 – C.M.MCIS00400A
mcis00400a@pec.istruzione.it – info@ismatteirecanati.it –
mcis00400a@istruzione.it



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Anno scolastico: 2016-2016

Docenti: **ROSSINI Sandro**, Docente addetto alle esercitazioni: Prof. **CATARSI Daniele**

Materia: **Disegno Meccanico e organizzazione industriale** Monte ore: 4 ore settimanali (2 Lab.) svolte (52+64) previste 129 ore.

Classe: **4 sez F**

Indirizzo: **Meccanica-Meccatronica**

SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

La classe è composta da 25 alunni, 24 maschi ed una femmina della sez. meccatronica. E' per me una classe nuova. La classe risulta soddisfacente dal punto di vista disciplinare anche se eterogenea dal punto di vista didattico con punte di eccellenza. Si evidenziano comunque situazioni con evidenti lacune pregresse. Alcuni elementi, 5 studenti hanno una media inferiore al 5,0, 3 studenti hanno la media inferiore al 5,2. I primi presentano soprattutto delle difficoltà nel leggere una rappresentazione tridimensionale da cui estrapolare le viste principali. Le carenze da recuperare non riguardano la parte teorica. Gli studenti con l'eventuale debito, dovranno esercitarsi nel disegnare e quotare le viste principali e le sezioni.



CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
MODULO 1 Prerequisiti: Tolleranze, tolleranze di accoppiamento, dimensionali e di forma.			
Catene di tolleranze dimensionali	Studio di catene di tolleranze con determinazione della tolleranza sulla quota complessiva. Norme sulle tolleranze e dei concetti matematici necessari.	Padronanza nello studio di catene di tolleranze	Interrogazione Test di verifica scritti
Tolleranze di forma e di posizione. <ul style="list-style-type: none">• Norme fondamentali di rappresentazione;• Tipologia delle tolleranze di forma , posizione e orientamento e loro indicazione nei disegni.	Elementi teorici fondamentali; Lettura delle varie simbologie applicate nei disegni; Determinazione dei simboli da applicare alle varie situazioni specifiche.	Applicare i concetti teorici alle varie situazioni , evidenziando rapidità e padronanza dell' argomento	Interrogazione orale Test di verifica scritti Verifiche grafiche al computer
MODULO 2 Prerequisiti: Conoscenza dei criteri di rappresentazione. Capacità di comprendere l'oggetto di rappresentarlo nelle viste più convenienti.			
Studio e rappresentazione di particolari ricavati da disegni d'insieme.	<ul style="list-style-type: none">• Esercizi di individuazione e rappresentazione di particolari meccanici e di composizione dell' assemblaggio dei componenti di un semplice sistema meccanico.	Saper rappresentare in modo esaustivo e secondo normativa, dettagliando il disegno con le necessarie indicazioni complementari.	Test di verifica scritti; Verifiche grafiche al computer e a mano libera utilizzando anche il rilievo dal vero.
MODULO 3 Prerequisiti: Conoscenza degli elementi fondamentali della meccanica.			
Elementi unificati e normalizzati <ul style="list-style-type: none">• Perni e spine• Chiavette e linguette• Accoppiamenti scanalati cilindrici• Viti e filettature• Saldature	Caratteristiche generali e d' uso; Designazione UNI-ISO; Rappresentazione grafica.	Capacità di scelta della soluzione più opportuna al variare della situazione applicativa.	Interrogazione orale Test di verifica scritti Verifiche grafiche al computer



MODULO 4 Prerequisiti: Conoscenza degli elementi fondamentali dei softwear del disegno 2D e 3D.			
Progettazione assistita da computer <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo del mezzo informatico per la progettazione e il disegno di organi meccanici semplici 	Uso sufficientemente approfondito di Autocad , nozioni fondamentali di Inventor10 come modellatore 3D parametrico ; Uso di Excel e Word adeguato alla esecuzione di semplici calcoli e di relazioni.	Utilizzo ove possibile integrato dei programmi citati, ed uso disinvolto degli stessi.	Interrogazione orale Test di verifica scritti Verifiche grafiche al computer
Cenni: <ul style="list-style-type: none"> • Metodi e tempi di lavorazione. • Scelta degli utensili e dei parametri di taglio. • Scelta delle macchine operatrici. 	Introduzione al calcolo dei tempi di lavorazione delle principali macchine utensili. Introduzione alla scelta degli utensili ed elementi che condizionano la scelta dei parametri di taglio. Concetti generali sulle macchine operatrici e criteri generali di scelta.	Utilizzo appropriato e disinvolto sia delle formule , che delle tabelle per il calcolo dei tempi di lavoro. Capacità di orientarsi efficacemente nella scelta dei parametri di taglio in funzione della situazione presentata. Conoscenza approfondita delle macchine utensili e possesso di logica nella loro scelta.	Interrogazione orale Test di verifica scritti Verifiche al computer

Recanati, li 23-05-2016

FIRMA DEI DOCENTI

DATA	RESPONSABILE	FIRMA