

DIPARTIMENTO DI MECCANICA

Anno scolastico: 2022-23

CLASSE 3CMM

Insegnante PIANA PAOLO

Insegnante Compresente: NICO PAOLO

Libro di testo adottato: Dal Progetto al Prodotto Fava Tommasello Ed. Paravia

Altri materiali: appunti, slides materiale fornito dai docenti su CLASSROOM

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

MODULO 1. VISTE E SEZIONI

Contenuti
1. Introduzione al disegno tecnico, metodo delle proiezioni ortogonali, convenzione americana ed europea, sezioni. Norme generali e gli enti preposti, tipi di linea, scale di rappresentazione, i tratteggi di campitura dei materiali, sezioni parziali, sfalsate e deviate, esecuzioni di sezioni a difficoltà crescente. Durata : 5 h

MODULO 2. QUOTATURA DI ORGANI MECCANICI

Contenuti
1. Quotatura degli oggetti, sistemi di quotatura, convenzioni particolari, quotatura di parti coniche e rastremate, quotatura geometrica, funzionale e tecnologica, esecuzione di quotatura di organi meccanici a difficoltà crescente effettuate manualmente e con Autocad, messa in tavola e quotatura con il programma Solid Works. Durata : 10 h

MODULO 3. COLLEGAMENTI MOBILI

Contenuti
1. Generalità sui collegamenti, rappresentazione convenzionale delle filettature e loro caratteristiche, tipi di filettature e loro designazione, organi di collegamento filettati, elementi ausiliari e dispositivi antisvitamento, collegamenti non filettati, alberi, mozzi, designazione di linguette e chiavette, costruzione delle cave per linguette, quotatura di sedi per linguetta, profili scanalati, e loro rappresentazione, perni e spine. Durata : 15 h

MODULO 4 TOLLERANZE DIMENSIONALI

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Termini e definizioni, sistemi di tolleranze UNI e ISO, gradi di tolleranza normalizzati IT, scostamento, posizione delle tolleranze, calcolo di quote con tolleranza, calcolo di tolleranze di accoppiamento albero-foro con giuoco, con interferenza, incerto, accoppiamenti raccomandati, indicazione delle tolleranze sui disegni.2. Cenni sulle tolleranze di forma e posizione. <p>Durata : 20 h</p>

MODULO 5 INDICAZIONI DI LAVORAZIONE NEL DISEGNO

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Spiegazione concetti fondamentali delle lavorazioni alle macchine utensili : tornitura, fresatura, rettifica; utensili impiegati nella lavorazione, geometria utensile e meccanica della formazione del truciolo;2. Rugosità delle superfici, definizioni generali, indicazioni dello stato delle superfici sui disegni, rugosità ottenibili con le lavorazioni meccaniche modificando i parametri di taglio, relazione tra tolleranza e rugosità. <p>Durata : 10 h</p>

MODULO 6 LABORATORIO

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Esercitazioni pratiche svolte con software disegno 3D Solid Works comandi generazione dello schizzo, utilizzo di vari piani di lavoro, creazione di organi meccanici in 3D con comandi di estrusione taglio estruso, modellazioni di parti e composizione in assieme di semplici gruppi meccanici, messa in tavola dei particolari meccanici con quotatura e indicazioni tolleranze e di lavorazione2. Esercitazioni disegno su carta con matita e attrezzature, disegno di particolari meccanici con indicazioni di tolleranza e lavorazione, indicazioni del cartiglio <p>Durata : 36 h</p>

INDICAZIONI PER LE VACANZE : si raccomanda il ripasso degli argomenti relativi ai moduli 3-4-5

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(indicare scritto/grafico, orale, pratico cliccando nel riquadro)

(X) scritto

() orale

() pratico

Vicenza 27-06-2023

L'insegnante

PIANA PAOLO

L'insegnante compresente **NICO PAOLO**