

DIPARTIMENTO DI MECCANICA

Anno scolastico: 2022/2023

CLASSE 4DMM

Insegnante PAOLO PIANA

Insegnante Compresente: ALESSIO CANGEMI

Libro di testo adottato: DAL PROCESSO AL PRODOTTO CALIGARIS – FAVA – TOMASELLO
EDITORE HOEPLI

Altri materiali: APPUNTI E DISPENSE FORNITE DAI DOCENTI SU CLASSROOM

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

(Oltre ai contenuti, eventualmente indicare i riferimenti al libro di testo/altri testi o altri materiali utilizzati)

MODULO 1. Titolo TOLLERANZE DIMENSIONALI E GEOMETRICHE

| Contenuti |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Tolleranze dimensionali ISO 286, posizione delle tolleranze , gradi di tolleranze IT.2. Tolleranze geometriche di forma e posizione UNI 7226 . ISO 1101.3. Indicazione delle tolleranze dimensionali e geometriche sui disegni. Durata 10 h |

MODULO 2. Titolo ORGANI DI TRASMISSIONE DEL MOTO

| Contenuti |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Alberi di trasmissione , norme di proporzionamento.2. Perni di alberi, i di estremità, dimensionamento.3. Supporti.4. Cuscinetti radenti, materiali e forme dei cuscinetti radenti.5. Cuscinetti volventi, tipi di cuscinetti, classificazione ISO 15 – ISO 355 – ISO 104, scelta del tipo di cuscinetto, calcolo a durata dei cuscinetti volventi, coefficiente di carico dinamico e statico C, C₀, L₁₀, L_{10h}, montaggio e lubrificazione.6. Esercitazioni svolte dimensionamento capacità di carico e durata di alberi con cuscinetti volventi. Durata 30 h |

MODULO 3. Titolo DISEGNO 3D SOLID WORKS (laboratorio cad)

| Contenuti |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Modellazione solida con SOLID WORKS: comandi creazioni di parti organi meccanici singoli e costruzione di assiemi.2. Creazione di disegni e messa in tavola.3. Esercitazioni svolte con particolari e gruppi meccanici: alberi, giunti, mandrino foratura. Durata 36 h |

MODULO 4 Titolo ORGANI DI TRASMISSIONE DEL MOTO

| Contenuti |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Trasmissioni a cinghie piate, parametri caratteristici, procedura di dimensionamento. 2. Trasmissioni a cinghie trapezoidali, parametri caratteristici, procedura di dimensionamento. 3. Disegno di pulegge per cinghie piate e trapezoidali. 4. Esercitazioni e verifiche svolte con manuale dimensionamento di trasmissioni a cinghie. 5. Ruote dentate classificazione. 6. Ruote dentate cilindriche a denti diritti: parametri caratteristici modulo, evolvente, angolo di azione, rapporto di trasmissione, rappresentazione convenzionale, proporzionamento degli ingranaggi cilindrici con metodo di Lewis, disegno costruttivo con tabella dati, controllo dimensionale della dentatura con misura cordale, esercitazioni svolte. <p style="text-align: center;">Durata 30 h</p> |

MODULO 5 ORGANI DI INTERCETTAZIONE DEL MOTO

| Contenuti |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Giunti rigidi , giunti elastici. <p style="text-align: center;">Durata 4 h</p> |

MODULO 6 CICLI DI LAVORO PARTICOLARI MECCANICI

| Contenuti |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Stesura del cartellino di lavorazione di particolari meccanici, perni e alberi. 2. Cicli di lavorazione con tornitura, fresatura, stozzatura, rettifica. 3. Svolte esercitazioni e verifiche scritte. <p style="text-align: center;">Durata 10 h</p> |

INDICAZIONI PER LE VACANZE (se previste dal docente)

Ripasso del programma svolto

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

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

(X) scritto

() orale

(X) pratico

Vicenza , 26-06-2023

L'insegnante

Paolo Piana

L'insegnante compresente **Alessio Cangemi**