



PROGRAMMA SVOLTO
Anno Scolastico:2015/2016

Data: 14/06/2016

Pagine 1 di 4

MATERIA :

DISEGNO,PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

MECCANICI /DIURNO

CLASSE: 4°A MECCATRONICA

Prof.: Fortunato LAURIA

| | | | | | |
|-------------------|------------|--------------------|--------------|-------|------|
| 14 giugno 2016 | DOC | F. Lauria | | | |
| 14 giugno 2016 | ITP | P. Sandrone | DS | | |
| Data | Sigla | Firma | Sigla | Firma | Data |
| Redazione | | | Approvazione | | |



PROGRAMMA SVOLTO
anno Scolastico 2015/2016

Data: 14/06/2016

Pagina 2 di 4

UNITA' 1: Richiami sulla scelta degli unificati dalle tabelle, ripasso sulla quotatura. Le filettature, gli elementi filettati, i collegamenti filettati. Tolleranze sulle filettature, Le classi di resistenza delle filettature, collegamenti albero mozzo: chiavette, linguette e profili scanalati. Gole di scarico per filettatura e per rettifica, estremità delle viti.

UNITA' 2: Tolleranze dimensionali, il sistema ISO, posizione della tolleranza e qualità di lavorazione. Sistema albero e foro base. Scostamenti, accoppiamenti con gioco, incerti e stabili. La rugosità Ra., significato geometrico, modi di indicarla a disegno, relazione tra IT e rugosità max. Tolleranze geometriche: di forma, posizione e di elementi associati, di oscillazione. Modi di indicazione a disegno e loro significato. Le catene di tolleranze, la quotatura funzionale e di fabbricazione.

Laboratorio: Trovare il diagramma degli scostamenti, indicare sui disegni assegnati le tolleranze e le rugosità, le tolleranze geometriche opportune. Effettuare l'analisi funzionale di assiemi costruttivi e trasferire delle quote funzionali in quote di fabbricazione.

UNITA' 3: Introduzione ai modellatori 3D parametrici e filosofia di utilizzo di SolidWorks, gestione del progetto/commissa, schema di funzionamento e organizzazione dell'interfaccia utente prime entità dello schizzo 2D Strumenti per la creazione e la modifica dello schizzo ,relazioni dello



PROGRAMMA SVOLTO
anno Scolastico 2015/2016

Data: 14/06/2016

Pagina 3 di 4

schizzo. Quotatura parametrica dello schizzo, strumenti di estrusione e di taglio lavorazioni di raccordo e smusso. Foro semplice e Creazione guidata di fori, Rivoluzione e taglio in rivoluzione Serializzazione di lavorazioni (lineare, circolare, speculare, guidata da curva e da schizzo, riempimento) Introduzione e utilizzo della geometrie di riferimento (piano, asse, punto) .Lavorazioni di modifica avanzate (Svuotamento, Nervatura, ecc.). Estrusione e taglio con sweep. Estrusione e taglio con loft ,Gerarchia, relazioni e dipendenze tra lavorazioni (padre/figlio). Introduzione all'ambiente di assemblaggio, ripetizione e specchiatura di componenti . Vincoli di montaggio avanzati e per la simulazione di collegamenti meccanici , Modifica dei componenti all'interno dell'assieme. Gestione delle configurazioni di assieme ,Gestione degli stati di visualizzazione, Lavorazioni di assieme ,creazione di una tavola 2D (formato, orientamento, ecc.).Gestione delle viste. Viste ortogonali, assonometriche, prospettiche e sezioni, Creazione e modifica della quotatura , Annotazioni generali di tavola (saldature, tolleranze, simboli di forma e dimensione, ecc.) Formati foglio (gestione del cartiglio).Tabelle (generica, distinta base, di foratura).

Laboratorio: Disegno di particolari e di assiemi costruttivi, dalla modellazione solida alla messa in tavola.

UNITA' 4: Organi di trasmissione del moto: Ruote di frizione e ruote dentate, dimensionamento delle ruote dentate con Releaux e Lewis, verifica ad usura. Rappresentazione grafica delle ruote dentate ed esempi di quotatura. Reazioni sui supporti delle ruote dentate a denti dritti, elicoidali e coniche. Dimensionamento di: chiavette, linguette, profili scanalati, assi, alberi, perni, dimensionamento a torsione, flesso torsione, verifica alla pressione specifica ed al riscaldamento. Cuscinetti radenti, cuscinetti volventi, montaggio dei cuscinetti, organi di tenuta.



PROGRAMMA SVOLTO
anno Scolastico 2015/2016

Data: 14/06/2016

Pagina 4 di 4

Studio e trattazione di assiemi costruttivi ,con specifica interpretazione dei componenti e loro posizionamento e montaggio.

Laboratorio: Dimensionamento e disegno con CAD di organi meccanici.

Prof. Fortunato LAURIA

firma: *Fortunato LAURIA*