

TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI

A.S. 2015-2016

Concetto di forza sigma agente, di fatica, di effetto di intaglio , di coefficiente di sicurezza

Sollecitazioni semplici : trazione compressione flessione (solo travi incastrate con una forza) torsione , e cenni sulla flessotorsione e la tensoflessione , con valutazione di massima della resistenza di organi meccanici

organi meccanici : alberi, bronzine cuscinetti

Trasmissioni meccaniche .

trasmissioni con cinghie , catene e funi : tipologie e calcolo delle velocità , delle forze e dei momenti trasmessi (con richiami di cinematica e dinamica dei moti rotatori)

Ruote dentate Tipologie e ingranaggi particolari (vite senza fine, rotismi, riduttori), applicazioni tipiche , calcolo di forze momenti e velocità trasmesse

macchine utensili : fresatrici , tipologie, macchine utensili speciali : alesatrici, rettificatrici

Meccanica dei fluidi : concetto di pressione relativa ed assoluta) , torchio idraulico, equazione di continuità, legge di Stevin teorema di Bernoulli con esercizi applicativi .

Cenni di termodinamica e di trasmissione del calore (conduzione , convezione ed irraggiamento), combustibili, concetto di potere calorifico e calore specifico , termodinamica dei gas, equazione dei gas perfetti e sua applicazione a casi semplici.

Laboratorio:disegno meccanico al CAD con sistema autocad .Comandi di base e rappresentazione grafica di organi meccanici con CAD.

Problemi della sicurezza riguardante il lavoro al videoterminale.