

ITIS “A. AVOGADRO” TORINO

Anno scolastico 2014-2015 (Prof. Corrao)

PROGRAMMA DEL IV ANNO (4[^] A Mecc Serale)

Resistenza dei materiali

Tensione interna e legge di Hooke, tensione ammissibile;
Sollecitazioni statiche e dinamiche;
Carico di rottura, di snervamento e di proporzionalità;

Sollecitazioni semplici

Sforzo normale, effetto della temperatura;
Momento flettente, equazione di stabilità e della deformazione;
Momento torcente equazione di stabilità e della deformazione;
Torsione nelle sezioni cave a parete sottile;
Torsione nelle sezioni rettangolari e nelle sezioni ellittiche;
Taglio, diagramma delle tensioni di taglio in una sezione generica.

Sollecitazioni composte

Teorie delle sollecitazioni composte (Saint Venant e Von Mises)
Sollecitazione normale e flessione;
Sollecitazione assiale e torsione;
Sollecitazione di Flessione e Torsione Formule di Poncelet e Pomini;
Sollecitazione di flessione e taglio.

Carico di Punta

Snellezza di una trave;
Carico critico – Formula di Eulero;
Formula di Rankine;
Metodo Omega;

Termodinamica

Leggi fondamentali della termodinamica;
Trasformazioni termodinamiche;
Cicli fondamentali termodinamici.