

ITAER FERRARIN

A.S. 2021 / 2022

PROGRAMMA SVOLTO

Classe: 4 D

Materia: MECCANICA E MACCHINE E LAB.

Docenti: prof ing CALAPSO A., prof. COMISI A. (itp)

Materiali utilizzati :Libro di testo , appunti personali e materiale da internet

oooooooooooo

Lavoro nelle trasformazioni termodinamiche. Cicli termici e rendimento.

Manovellismo di spinta ed architettura motore a 4 t .Motore a c.i. a 4 tempi ciclo ideale e reale.

La carburazione e funzioni e schemi del carburatore .

Argomento lezione pratica sulle forze aereeodinamiche .

Lezione di laboratorio sui combustibili e scheda estrazione del petrolio.

Combustibili,la combustione .

Motore diesel suo principio termodinamico e meccanico. Vantaggi e svantaggi motori a c.i.

Esercitazione sui motori .

Introduzione elica,Progettazione elica .Nomenclatura e progettazione elica

Adattamento elica al veivolo. Campo aerodinamico elica ed elica a pale orientabili,organi di comando. Sistema antighiaccio

I materiali compositi ,

Entropia ed entalpia. La cavitazione

Attività di laboratorio : organi di volo

Introduzione al ciclo Brayton per le turbine

Turbofan e turbo elica. Rendimento tot. e propulsivo

Componenti del turbofan semplice e doppio flusso Accessori a gondola .

A.P.U and bleed air System,animazione del motore turbofan.

I CND e PND in ambiente inquinamento acustico dei motori e uso del fonometro

Catania,li giugno 2022

I docenti

Gli alunni