



ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE

"ARTURO FERRARIN"

CATANIA

Programma di Scienze della Navigazione Aerea svolto nella classe 4° E dal prof. M.R. Astuto e dal Prof. A. Gulizzi, nell'anno scolastico 2021/2022.

Modulo 1

Riepilogo sul programma dell'anno precedente: Altimetria, anemometria, relazione dell'arco di parallelo, lossodromia per piccole distanze.

Modulo 2

Soluzione del triangolo del vento. Triangolo del vento inverso.

Modulo 3

Il tempo: UT (universal time); LMT (local mean time); ZT (zone time).

Modulo 4

ICAO, EASA, ENAC e ENAV. AIP Italia e sua consultazione.

Modulo 5

Definizione di Altitudine, Altezza, Transition Level e Transition Layer. VSM.

Modulo 6

Raggio d'azione, PNR; soluzione analitica e grafica;
PNR su rotta spezzata.
PNR con rientro su alternato e su base mobile.

Modulo 7

Onde elettromagnetiche e loro propagazione. ILS. GP e LOC. Presentazione della IAC

Modulo 8

Check list. Check List Simulatore ALSIM ALX 45

Modulo 9

P.E.T. soluzione grafica e analitica.
P.E.T. su rotta spezzata.

Modulo 10

Inerzia e moto; Impulso angolare; Momento di Inerzia. Proprietà del giroscopio (inerzia giroscopica e precessione giroscopica); Strumenti giroscopici: Virobandometro, girodirezionale, orizzonte artificiale, telebussola.

Modulo 11

Consultazione AIP Italia. Il piano di volo. Tempi e obbligatorietà della sua presentazione.

Modulo 12

Check list. Check List Simulatore ALSIM ALX 45

Modulo 13

La LOP (line of position) definizione; trasporto della LOP; definizione di : RILPO, QUJ, QTE, QDM, QDR; determinazione del FIX con l'intersezione delle LOP; area d'incertezza.

Modulo 14

L'intercetto caso generale: intercetto velivolo-velivolo, velivolo-nave; intercetto in assenza di vento e in presenza di vento.



ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE

"ARTURO FERRARIN"

CATANIA

Modulo 15

Zone Regoamentate. LIP;LID;LIR e TSA. Carte Aeronautiche e Pianificazione VFR

Modulo 16

Principio di funzionamento dei sistemi: ADF, VOR, DME, ILS;

ADF e VOR utilizzando il simulatore ALX 45 per l'intercetto di:QDM, QDR, RADIALI;

Intercetto di radiali con l'HSI e RMI utilizzando il simulatore ALX 45.

Modulo 17

STATO IGROMETRICO DELL'ATMOSFERA Umidità atmosferica: evaporazione. Tensione di vapore.

Passaggi di stato. Umidità assoluta. Umidità relativa. Umidità specifica. Ciorcolazione dell'Atmosfera. Corretti e Getto e Fronti. Le Precipitazioni. Unità di misura della visibilità. Copertura del cielo.

Classificazione delle Nubi. Tipi di nubi e classificazioni (alte, medie, basse e a sviluppo verticale). Simboli e riporto sulle carte meteorologiche. Osservazioni meteorologiche per l'aeronautica. Decodifica codice METAR e SPECI

Modulo 18

Lettura STAR e SID. Holding procedure e settori di Ingresso. Reversal e race track procedure.

Catania 07/06/2022

Firma Alunni

Firma Docenti

Prof. Maria Rita Astuto e Prof. Alfio Gulizzi