



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
REGIONE SICILIANA
ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE
"ARTURO FERRARINI"
CATANIA

PROGRAMMA DI SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE AEREA
CLASSE 4 SEZ A A.S. 2023/2024

Prof.ssa Tenerello Giovanna e Prof. Ranno Salvatore

MODULO 1: RIEPILOGO PRINCIPALI TEMI DEL PROGRAMMA DEGLI ANNI PRECEDENTI

Calcolo della TAS con il metodo analitico - calcolo vento diretto e inverso, metodo vettoriale - calcolo percorsi lossodromici con il metodo approssimato - conversioni delle più importanti grandezze usate in Navigazione aerea.

MODULO 2 : L'ATMOSFERA IN MOVIMENTO

Atmosfera : composizione e struttura - umidità assoluta - umidità relativa - umidità specifica - punto di rugiada - formazione delle nubi - livello di condensazione - classificazione delle nubi: nubi alte, nubi medie, nubi basse, nubi a sviluppo verticale.

La pressione atmosferica e le configurazioni bariche. La convergenza nelle zone cicloniche e divergenza nelle zone anticicloniche.

MODULO 3 : NAVIGAZIONE TATTICA

Moti relativi – ROA, PNR e PET grafico e analitico su rotta spezzata, su base fissa - intercettazione (grafico e analitico) - intercettazione in presenza di vento (grafico e analitico)

MODULO 5 : STRUMENTAZIONE GIROSCOPICA

Giroscopio: proprietà (inerzia giroscopica e precessione forzata e apparente) - direzionale - virosbandometro - orizzonte artificiale

MODULO 6 : NAVIGAZIONE RADIOGONIOMETRICA

La LOP (Line of Position) definizione - trasporto della LOP - definizione di: RILPO , QDM, QUJ, QTE, QDR - determinazione del FIX con l'intersezione delle LOP.

MODULO 7: STRUMENTI DI RADIONAVIGAZIONE

Principio di funzionamento dei sistemi: ADF-NDB-VOR

MODULO 8 : IL TEMPO

UT (Universal Time) - LMT (Local Mean Time) - ZT (Zone Time).

Libro di testo

“ SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO 1”
“ SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO 2”

Di V. Nastro, G. Messina, G. Battiato - Ed. Hoepli

Catania, 31.05.2024

Prof.ssa Giovanna Tenerello

Prof. Salvatore Ranno