



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
REGIONE SICILIANA

ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE
"ANTONIO FERDINANDI"

PROGRAMMA DI SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE AEREA
CLASSE 4 SEZ A A.S. 2019/2020

Prof.ssa Tenerello Giovanna e Prof. Gulizzi Alfio

MODULO 1: RIEPILOGO PRINCIPALI TEMI DEL PROGRAMMA DEGLI ANNI PRECEDENTI

Calcolo della TAS con il metodo analitico - strumenti a capsula - 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

MODULO 3 : NAVIGAZIONE TATTICA

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

MODULO 4 : NAVIGAZIONE STIMATA

Fuori rotta: metodo di correzione della prua per rotta parallela - metodo di correzione della prua per rotta convergente - metodo 2α - metodo $30^\circ + \alpha$

MODULO 5 : STRUMENTAZIONE GIROSCOPICA

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

MODULO 6 : NAVIGAZIONE RADIOGONIOMETRICA

Rilevamenti veri e magnetici:QDM;QUJ;QTE;QDR - Intercetto di radiale con il metodo dei 30°,60°,90°;
Determinazione dei QUJ tramite lettura del VOR e/o dell'ADF e del girodirezionale - Determinazione della rotta avendo tre rilevamenti dalla stessa stazione

MODULO 7 : STRUMENTI DI RADIOLOCALIZZAZIONE

NDB - ADF - VOR - DME -HSI - ILS: generalità,principio di funzionamento ed applicazioni

MODULO 8 : ATTIVITA' DI LABORATORIO

Attività al simulatore di volo - ambientamento, presentazione della strumentazione di bordo, lettura ed esecuzione di una check list nella fase prevolo, volo livellato e non, intercetto di radiale

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, 01.06.2020

Prof.ssa Giovanna Tenerello

Prof. Alfio Gulizzi