

*Istituto di Istruzione Superiore
“D.Scano – O.Bacaredda” - Cagliari*

Programma didattico di Scienze della Navigazione

Classe 4B TL A.S.2025/26

Prof. Giovanni Conca Prof. Denti Davide

METEOROLOGIA:

Atmosfera e i suoi principi generali;

Formazione Nubi, tipologia e classificazione aeronautica;

Visibilità e Venti con relativa lettura e interpretazione sulle carte;

Fenomeni meteo particolari e pericolosi per la condotta del volo e la navigazione;

Analisi condizioni meteo e prevedere possibili scenari;

Lettura carte e bollettini meteorologici;

LABORATORIO con simulazione e valutazione teorico-pratica

REGOLAMENTAZIONE AERONAUTICA E NORMATIVA:

Condotta volo VFR e IFR- volo in IMC e VMC con relative differenze e limitazioni;

Revisione tipologie spazi Aerei;

Studio e compilazione del Piano di Volo;

Struttura Aeroportuale, movimenti a terra e traffico aereo;

Procedure Circuito di Traffico aereo.

Gestione procedure strumentali di partenza e avvicinamento SID –STAR-APP charts;

Sequenza, separazioni e circuiti d’attesa dei velivoli;

Struttura Aeroportuale;

LABORATORIO con simulazione e valutazione teorico-pratica.

SISTEMI DI COMUNICAZIONE E APPARATI RADIO:

Principi onde radio, caratteristiche delle diverse bande di frequenza;

Strumenti Navigazione VOR to VOR DME e ADF-NDB;

Valutazione avarie e eventuali errori di lettura dello strumento di bordo;

LABORATORIO con simulazione e valutazione teorico-pratica.

COMUNICAZIONI TBT E FRASEOLOGIA AERONAUTICA STADARD

Uso, comprensione fraseologia standard ICAO con relativi livelli 4-5-6;

Descrizione sistema Data-link velivolo/terra

LABORATORIO con simulazione e valutazione teorico-pratico.

MASSA E CENTRAGGIO DEL VELIVOLO:

Studio pesi aeromobili e comprensione spostamento Centro Gravità e relative prestazioni;

Disposizione carico e bilanciamento del velivolo;

Limitazioni Operative del velivolo in condizioni normali e meteorologiche/ambientali non standard;

CARTOGRAFIA AEREONAUTICA:

Classificazione delle carte;

Carta di Mercatore, Costruzione ed Impiego;

Navigazione lossodromica sulla sfera;

Carta di Lambert, Impiego;

Carta stereografica, polare ed impiego;

Proiezione gnomonica polare.

NAVIGAZIONE ORTODROMICA

Trigonometria sferica;

Equazione e parametri;

Problemi relativi;

Determinazione dei way-points lungo l'ortodromia.