

<b>NAVIGAZIONE AEREA E CTA</b>			
<b>NUMERO DI CREDITI (CFU):</b> 9			
<b>SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE:</b> ICAR/06			
<b>TIPOLOGIA DELL'INSEGNAMENTO:</b> a scelta			
<b>DOCENTE:</b> Prof. Salvatore GAGLIONE			
<b>FINALITÀ DEL CORSO:</b> Il corso si propone di far acquisire agli studenti i concetti fondamentali della navigazione aerea.			
<b>ARTICOLAZIONE DIDATTICA:</b>			
lezioni: 72 h	esercitazioni:	laboratorio:	seminari:
<b>PROGRAMMA DEL CORSO:</b>			
<p>Sistemi di Riferimento. Forma della Terra e coordinate geografiche. Strumenti a capsula (atmosfera standard, quota di pressione e di densità, velocità del suono, misura delle pressioni, misura delle temperature, altimetro barometrico, regolazioni dell'altimetro, correzione per la temperatura, errori dell'altimetro, variometro, relazioni di Bernoulli, indicatori di velocità, misura di velocità elevate, machmetro, indicatore di velocità effettiva, mach-anemometro, Central Air Data Computer).</p> <p>Navigazione Isobarica e rotte di tempo minimo: Principio della navigazione isobarica , Radaraltimetro e radioaltimetro , Rotte a deriva unica , Traiettorie di tempo minimo.</p> <p>Bussola magnetica ordinaria (nozioni di magnetismo terrestre, magnetismo dell'aeromobile, descrizione della bussola, compensazione, formule di conversione e di correzione, comportamento della bussola in volo).</p> <p>Problema del vento (generalità, triangolo del vento, problema fondamentale, soluzione grafica ed analitica).</p> <p>Strumentazione giroscopica (il giroscopio, analisi dei fenomeni giroscopici, giroscopio a un grado di libertà, direzionale giroscopico, bussola giromagnetica, indicatore di virata e di sbandamento, orizzonte giroscopico, sistema AHRS).</p> <p>Cartografia aeronautica (la rappresentazione cartografica, requisiti di una carta di navigazione, classificazione delle carte, carta conica diretta tangente, carta di Lambert, carta stereografica polare).</p> <p>Servizio di radionavigazione: Onde elettromagnetiche, Propagazione delle onde elettromagnetiche, Modulazione delle onde elettromagnetiche, Sistema di atterraggio strumentale (ILS), Sistema di atterraggio strumentale (MLS), Radiofaro non direzionale (NDB), Radiofaro omnidirezionale (VOR), Il radiofaro DME , Il GNSS per l'avvicinamento e l'atterraggio.</p> <p>Sistemi radar nel controllo del traffico aereo: Equazione Radar, Portata Geografica di un Radar, Il Radar Primario; Il Radar Secondario.</p>			
<b>PRE-REQUISITI:</b> Conoscenze di Fisica.			
<b>MODALITÀ DI ACCERTAMENTO DEL PROFITTO:</b> esame orale.			
<b>TESTI DI RIFERIMENTO:</b>			
V. NASTRO, G. MESSINA, "Fondamenti di Navigazione aerea", Hoepli editore, 2001.			
V. NASTRO, G. MESSINA, "Navigazione aerea", Hoepli editore, 2003.			
V. NASTRO, "Assistenza al volo e controllo del traffico aereo", Hoepli, Milano 2004.			