

Dipartimento	Diten
Corso di Studi	Laurea triennale in Ingegneria Nautica
Anno di corso/semestre	2/ II semestre

Denominazione insegnamento	ARCHITETTURA NAVALE 1
Codice insegnamento	60506
Crediti formativi	6
insegnamento Settore	ING-IND/01
Tipo insegnamento	monodisciplinare
Docente titolare	Marco Ferrando

Obiettivi formativi

Il corso è mirato all'acquisizione, da parte degli studenti, dei principi fondamentali e di base relativi alla resistenza al moto e alla propulsione delle carene.

Programma

Principali problemi dell'interazione fluido-carena, onde di superficie, richiami alle equazioni dell'idrodinamica, il teorema di omogeneità e il principio di similitudine. Componenti della resistenza al moto: resistenza tangenziale, strato limite, resistenza d'attrito, resistenza della lastra piana, superficie di carena, resistenza viscosa di pressione, resistenza di forma, resistenza indotta, resistenza d'onda, campo ondosso generato da una carena, energia assorbita, interferenza, bulbo e corpo cilindrico, resistenza dovuta alle onde frangenti, resistenza delle appendici, resistenza dell'aria. Parametri che influiscono sulla resistenza al moto. Prove su modelli di carene, presentazione dei risultati, serie sistematiche di prove e metodi statistici. Prove su modelli di eliche, diagrammi dell'elica isolata, cavitazione, i coefficienti della propulsione, le prove di autopropulsione, serie sistematiche di eliche, problemi relativi alla propulsione, progetto dell'elica, verifica.

Attività didattiche	Ore previste
Lezione	40
Esercitazione	8
Laboratorio	

Organizzazione del corso e modalità d'esame

Lezioni frontali.

L'esame consiste in una prova scritta a domande aperte che può comprendere anche la risoluzione di un breve esercizio

Propedeuticità

Aver frequentato il corso di Idrodinamica navale

Riferimento bibliografici

Principles of Naval Architecture, volumi II e III SNAME, 1988