



INSEGNAMENTO: Ingegneria Marittima

DOCENTE: Michele Greco

e-mail michele.greco@unibas.it:

sito web:

Lingua di insegnamento: Italiano

n. CFU: 6

n. 54 ore:

A.A.:2018-2019

Sede: Potenza

Semestre: II

CONTENUTI

Caratterizzazione del clima marittimo;
Dinamica delle onde corte e lunghe;
Propagazione del moto ondoso;
Trasporto solido;
Opere marittime;

METODI DIDATTICI (barrare una o più caselle)

Lezioni teoriche frontali

Esercitazioni

Esercitazioni in laboratorio

Esercitazioni progettuali

Visite tecniche

Altro (specificare) _____

TESTI DI RIFERIMENTO

- Appunti delle Lezioni di Idraulica Marittima, Costruzioni Marittime del Prof. Amatucci;
 - Manuale di Ingegneria Portuale e Costiera – Ugo Tommasicchio ed. BIOS
 - Lineamenti di Costruzioni Marittime – Giuseppe Matteotti ed. SGEEditoriale Padova
-

MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

indirizzo web: _____

OBIETTIVI FORMATIVI

Acquisizione e corretto uso degli elementi di ingegneria marittima ai fini della caratterizzazione del clima ondoso a largo e sotto costa per la valutazione delle dinamiche morfologiche e del dimensionamento preliminare di opere o infrastrutture marittime

- **Conoscenza e capacità di comprensione:** lo studente deve conoscere e saper applicare i processi e le metodologie di analisi e studio delle correnti marine e dei processi di propagazione del moto ondoso;
 - **Capacità di applicare conoscenza e comprensione:** lo studente deve essere in grado di risolvere problemi elementari e complessi relativi alla progettazione di opere marittime;
 - **Autonomia di giudizio:** lo studente deve utilizzare i contenuti del corso come strumento da applicare nell'ambito di problematiche progettuali e di più ampio campo di analisi;
 - **Abilità comunicative:** lo studente deve avere la capacità di illustrare e spiegare, in maniera semplice, con appropriato linguaggio tecnico scientifico, ovvero chiaro e ben posto, laddove l'interlocutore non possiede analoghe estrazione culturale, gli aspetti principali dell'idraulica marittima e delle opere marittime;
 - **Capacità di apprendimento:** lo studente deve essere in grado di aggiornarsi continuamente, tramite la consultazione di testi, appunti e pubblicazioni tecniche proprie dei settori dell'ingegneria marittima, allo scopo di acquisire la capacità di seguire Corsi di approfondimento, Seminari specialistici e Master in settori concernenti le discipline o gli ambiti ingegneristici della costruzione di opere marittime o protezione delle coste e dei litorali delle reti naturali o infrastrutturali
-

PREREQUISITI

Meccanica dei Fluidi

MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO (barrare una o più caselle)

- Prove di verifica intermedie
 - Esame scritto
 - Discussione di un elaborato progettuale
 - Prova pratica
-



x Esame orale

Altro (specificare) _____

PROGRAMMA ESTESO

- Cenni di oceanografia, generazione dei venti, caratterizzazione del dominio fisico marittimo, traversie e fetch;
- Moto ondoso generato da vento, analisi diretta ed indiretta delle altezze d'onda;
- Teoria del moto ondoso al primo ordine e cenni relativi agli ordini superiori;
- Propagazione del moto ondoso, rifrazione, diffrazione, riflessione e frangimento;
- Dinamica del moto ondoso a largo e nella zona dei frangenti;
- Dinamica dei litorali, modellamento delle spiagge;
- Dinamica del trasporto solido trasversale e longitudinale;
- Opere marittime di protezione e difesa della costa;

Porti turistici.

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI NO

ALTRE INFORMAZIONI

Possibilità di svolgere lavori di tesi su argomenti applicativi dell'Ingegneria Marittima con attività sperimentale di laboratorio sia numerico sia fisico, anche in relazione ad altri corsi. Gli argomenti principali sono riconducibili alla dinamica delle coste, al monitoraggio e modellazione del moto ondoso in ambiti costieri, alla difesa, protezione e gestione delle coste, alla pianificazione, valutazione e gestione del rischio costiero.
