

## **Oceanografia/Oceanography**

6 CFU, TAF B

GEO/12 – Oceanografia

### **TEMI**

Il corso tratterà le tematiche inerenti alle proprietà chimiche e fisiche del mezzo acquatico marino, le sue dinamiche geofisiche, i movimenti delle masse d'acqua, e le relazioni generali tra tali aspetti e la componente biotica dei sistemi marini.

### **ATTIVITÀ E METODI DIDATTICI**

Il corso si svilupperà attraverso lezioni frontali, a cui si assoceranno seminari con esperti nazionali e internazionali ed esercitazioni. Il corso approfondirà i principi e i concetti chimici e fisici fondamentali dell'oceanografia, la conoscenza delle caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua di mare (come a titolo non esaustivo, clorinità, salinità e sua misurazione, composizione chimica, gas disciolti, carbonati, nutrienti), i gradienti geografici e di profondità nelle principali variabili ambientali (es., temperatura, salinità, ossigeno, sostanza organica). Il corso approfondirà, inoltre, gli aspetti legati alle dinamiche degli oceani sul globo terrestre, alla circolazione termohalina, alle connessioni atmosfera-oceano, alla circolazione orizzontale e verticale delle masse d'acqua, e al moto ondoso.

### **OBIETTIVI FORMATIVI**

L'obiettivo formativo del corso consiste nel fornire agli studenti le conoscenze sulle caratteristiche idrologiche dell'ambiente marino superficiale e profondo, sui processi che ne influenzano le dinamiche spaziali e temporali, a scala locale e globale, e sull'influenza di tali dinamiche sul clima e sugli organismi marini.

### **RISULTATI DI APPRENDIMENTO (Conoscenza e capacità di comprensione applicate)**

#### Area di apprendimento 1: Biologia ed ecologia marina

Poter applicare le metodologie per l'analisi della biodiversità

Potere partecipare in prima persona alla gestione integrata della zona costiera

Sapere pianificare attività di monitoraggio e gestione dell'ambiente marino

Sapere produrre ed elaborare i dati relativi alla biodiversità marina

Poter contribuire in prima persona alla gestione integrata della zona costiera

#### Area di apprendimento 2: Ambiente abiotico marino

Conoscere i metodi di analisi geologica e chimica ed elaborare i dati ottenuti

Conoscere ed interpretare le normative relative agli inquinanti in ambiente marino

#### Area di apprendimento 3: Antropizzazione dell'ecosistema marino

Saper svolgere valutazioni sull'impatto ambientale delle attività antropiche

Poter contribuire in prima persona ad una corretta pianificazione spaziale marittima

### **MODALITÀ DI VERIFICA**

Prove scritte in itinere al termine dei moduli di oceanografia chimica, fisica e biologica (60%). Prova orale finale (40%)