



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

| | |
|---|---|
| DIPARTIMENTO | Scienze della Terra e del Mare |
| ANNO ACCADEMICO OFFERTA | 2016/2017 |
| ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE | 2017/2018 |
| CORSO DILAUREA | SCIENZE DELLA NATURA E DELL'AMBIENTE |
| INSEGNAMENTO | BIOLOGIA MARINA |
| TIPO DI ATTIVITA' | D |
| AMBITO | 10552-A scelta dello studente |
| CODICE INSEGNAMENTO | 01636 |
| SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI | BIO/07 |
| DOCENTE RESPONSABILE | GIANGUZZA PAOLA Professore Associato Univ. di PALERMO |
| ALTRI DOCENTI | |
| CFU | 6 |
| NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE | 102 |
| NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA | 48 |
| PROPEDEUTICITA' | |
| MUTUAZIONI | |
| ANNO DI CORSO | 2 |
| PERIODO DELLE LEZIONI | 2° semestre |
| MODALITA' DI FREQUENZA | Facoltativa |
| TIPO DI VALUTAZIONE | Voto in trentesimi |
| ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI | GIANGUZZA PAOLA Mercoledì 12:00 13:00 |

DOCENTE: Prof.ssa PAOLA GIANGUZZA

| | |
|--|--|
| PREREQUISITI | Conoscenza di base di ecologia zoologia e botanica marina |
| RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI | 1) Comprendere la diversita' delle specie marine, la loro storia evolutiva, distribuzione, adattamenti ai loro habitat, ecologia riproduttiva, interazioni con altre specie 2) Implementare le tecniche di campionamento, mettere a punto disegni di campionamento, analisi statistiche appropriate e congrue per una corretta interpretazione dei risultati 3) Comprendere i principali processi chimici e fisici che regolano gli oceani, e la vita delle specie marine |
| VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO | Esame orale |
| OBIETTIVI FORMATIVI | Il corso ha un alto profilo ecologico, si prefigge di capire le connessioni esistenti tra i processi oceanografici e biologici marini. Il corso si avvelera' di diverse discipline: botanica e zoologia marina, chimica, geografia e oceanografia. Affrontera' argomenti quali il comportamento, la fisiologia e l'ecologia di specie mediterranee e come le reti trofiche vengono influenzate dai cambiamenti climatici e dalla pesca. Aspetti applicativi del programma includono il monitoraggio, l'inquinamento, la conservazione e l'acquacoltura. La biologia marina moderna richiede un ampio spettro di competenze, dal lavoro di campo all'analisi dei dati. Questo corso esplora le tecniche ed i metodi per affrontare una ricerca scientifica secondo il metodo ipotetico-deduttivo. Gli studenti saranno in grado di raccogliere, secondo un appropriato disegno sperimentale, dati di campo e di elaborarli in maniera autonoma. |
| ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA | Lezioni frontali |
| TESTI CONSIGLIATI | 1. Biologia Marina Peter Castro, Michael E. Huber 2002 -2016 McGraw-Hill Education (Italy) srl 2. Levinton, 1995. Marine Biology. Oxford University Press, Oxford 3. Cognetti, Sara' e Magazzu' 1998. Biologia Marina. Calderini, Bologna 4. Dispense distribuite durante il corso. |

PROGRAMMA

| ORE | Lezioni |
|-----|---|
| 48 | <ul style="list-style-type: none"> -Cenni di Storia della Biologia Marina. -Introduzione all'ambiente marino: caratteristiche chimiche e fisiche delle acque, processi e fattori principali che regolano gli organismi nell'ambiente marino. -Caratteristiche chimico-fisiche degli oceani -Proprieta' dell'acqua marina -Salinita' e densita' -Comportamento della luce in ambiente marino -Circolazione atmosferica ed oceanica -La forza apparente di Coriolis -Principali correnti oceaniche -Onde e maree -Formazione ed evoluzione della crosta oceanica e continentale -La teoria della tettonica a placche -Geografia e struttura degli oceani e dei mari principali -I sedimenti marini -Struttura verticale ed orizzontale degli oceani -Introduzione alla vita negli ambienti marini -La fotosintesi e la respirazione -Nutrienti e fattori limitanti -I principali produttori primari: il fitoplancton, le macroalghe e le fanerogame -Lo zooplancton: il meroplancton e l'oloplancton -Il benthos -Il necton - La vita nelle grandi profondita: generalita, la fauna abissale, origine del benthos profondo, la fauna profonda del Mediterraneo -Le reti trofiche -Adattamento degli organismi all'ambiente marino: principi generali di fisiologia e biologia degli organismi: i fluidi corporei e la circolazione, metabolismo e respirazione, alimentazione, digestione, escrezione, sistemi recettori ed effettori, pigmenti, colorazioni, bioluminescenza, strutture di sostegno e protezione, riproduzione e sviluppo. -Evoluzione degli organismi nell'ambiente marino: Simbiosi; Relazioni tra gli organismi marini; Biogeografia degli organismi marini; Evoluzione degli ecosistemi marini; Gradienti latitudinali e trofici di Biodiversita' ed Effetti dei cambiamenti climatici. -Tecniche di campionamento ed elaborazione statistica dei dati in biologia marina |