

ENVIRONMENTAL SCIENCES AND TECHNOLOGIES (LB03)

(Lecce - Università degli Studi)

Teaching FUNDAMENTALS OF METEOROLOGY AND PHYSICAL OCEANOGRAPHY

GenCod A004249

Owner professor RICCARDO BUCCOLIERI

Teaching in italian FONDAMENTI DI METEOROLOGIA E OCEANOGRAFIA

Teaching FUNDAMENTALS OF METEOROLOGY AND PHYSICAL

SSD code GEO/12

Reference course ENVIRONMENTAL SCIENCES AND TECHNOLOGIES

Course type Laurea

Credits 6.0

Teaching hours Front activity hours: 50.0

For enrolled in 2022/2023

Taught in 2023/2024

Course year 2

Language ITALIAN

Curriculum PERCORSO COMUNE

Location Lecce

Semester First Semester

Exam type Oral

Assessment Final grade

Course timetable

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BRIEF COURSE DESCRIPTION

Il corso fornisce le conoscenze di base di meteorologia fisica e oceanografia fisica, includendo le informazioni sulle principali tecniche di osservazione.

REQUIREMENTS

Conoscenze fondamentali di analisi matematica e fisica, in particolare dinamica e termodinamica. Per sostenere l'esame è richiesto aver superato l'esame di Fisica.

COURSE AIMS

- Conoscenze e comprensione:
Concetti fondamentali di meteorologia e oceanografia fisica
Conoscenze di base indispensabili per comprendere i comportamenti di atmosfera e oceani
Tecniche di osservazione

- Capacità di applicare conoscenze e comprensione:
Saper analizzare i principali parametri fisici, termodinamica, fisica delle nubi, radiazione e bilanci energetici
Contribuire a campagne di misura, elaborare dati oceanografici e meteorologici

- Autonomia di giudizio:
Essere in grado di selezionare e valutare in maniera autonoma le informazioni necessarie per l'analisi di processi meteorologici e oceanografici

- Abilità comunicative:
Essere in grado di illustrare le caratteristiche di base dell'atmosfera, degli oceani e della loro interazione

- Capacità di apprendimento:
Essere in grado di consultare il materiale fornito e/o indicato dal docente, accedere alla letteratura scientifica e valutare criticamente le informazioni e i dati disponibili, mettere in pratica le conoscenze ed abilità acquisite durante il corso

TEACHING METHODOLOGY

Lezioni tradizionali su lavagna e mediante presentazione su schermo (5 CFU) + esercitazioni in aula e presso il Laboratorio di Micrometeorologia (1 CFU)

ASSESSMENT TYPE Breve test scritto (4 domande a risposta multipla, richieste 3 esatte) propedeutico alla prova orale con votazione finale in trentesimi ed eventuale lode. La prova orale è volta a valutare le conoscenze acquisite e la capacità di metterle in pratica, la capacità di mettere in relazione gli argomenti trattati e di selezionare e valutare in maniera autonoma le informazioni necessarie per l'analisi di processi meteorologici e oceanografici.

ASSESSMENT SESSIONS Il calendario esami è consultabile al seguente link: https://easytest.unisalento.it/Calendario/Dipartimento_di_Scienze_e_Tecnologie_Biologiche_ed

OTHER USEFUL INFORMATION Ricevimento in presenza o su Teams: previo appuntamento col docente (contattare via email)

FULL SYLLABUS

- Meteorologia fisica: atmosfera terrestre, interazione tra atmosfera e Terra, principali parametri fisici, termodinamica dell'atmosfera, dinamica dell'atmosfera, circolazione generale dell'atmosfera, fisica delle nubi e delle precipitazioni, tecniche di misura dei parametri meteorologici
- Oceanografia fisica: geografia, influenza dell'atmosfera, bilancio di calore, temperatura, salinità e densità
- Esercizi sugli argomenti del corso, esperienza su installazione ed utilizzo di strumenti di misura meteo, esempi su elaborazione dati

REFERENCE TEXT BOOKS

- Meteo Expert, 2019. Manuale di Meteorologia. Alpha Test, Milano. ISBN: 978-88-483-2185-3
- Stewart R.H., 2008. Introduction to Physical Oceanography. Dept. of Oceanography, Texas A & M University
- Appunti del docente disponibili come file pdf