



UNIVERSITÀ DI PISA

METEO-CLIMATOLOGIA

ANTONELLO PROVENZALE

Academic year	2018/19
Course	SCIENZE AMBIENTALI
Code	177DD
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
METEO-CLIMATOLOGIA	GEO/04	LEZIONI	48	ANTONELLO PROVENZALE

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Conoscenza dei principi di base di funzionamento del sistema climatico terrestre e della dinamica dell'atmosfera

Modalità di verifica delle conoscenze

Colloquio orale.

Capacità

Conoscenza dei principi di funzionamento del sistema climatico.
Conoscenza di base della dinamica dell'atmosfera.

Modalità di verifica delle capacità

Discussione durante il corso

Comportamenti

Saranno acquisite le capacità critiche di lettura e analisi di testi (libri, articoli scientifici) di dinamica del clima.

Modalità di verifica dei comportamenti

Discussione di testi sulla dinamica del clima durante il corso

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Conoscenza dei metodi di base dell'analisi matematica. Equazioni differenziali elementari

Corequisiti

Nessuno

Prerequisiti per studi successivi

No

Indicazioni metodologiche

Lezioni frontali, discussioni, esercitazioni al computer

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Dinamica dell'atmosfera: processi radiativi, convettivi e circolazione a grande scala.

Il ciclo idrologico. Il ciclo del carbonio.

Interazioni clima-biosfera-geosfera e la "critical zone".

Processi costieri e onde marine.

Introduzione ai modelli climatici globali.



UNIVERSITÀ DI PISA

Gestione di database climatici.

Bibliografia e materiale didattico

Peixoto, Oort. Physics of Climate. 1992.

Pierrehumbert. Principles of planetary climates. Cambridge University Press 2010.

McGuffie, Henderson-Sellers. A climate modelling primer. Wiley 2005.

Indicazioni per non frequentanti

Nessuna variazione

Modalità d'esame

L'esame consiste in un colloquio orale con almeno due domande, una su un argomento a scelta del candidato/a, l'altra su un tema del corso a scelta della commissione. Se necessario per definire meglio il voto (es., una risposta buona e una mediocre, oppure risposte buone con possibilità di lode) verrà posta una terza domanda su un tema a scelta della commissione.

Stage e tirocini

No

Ultimo aggiornamento 16/12/2018 20:03