

Geografia fisica con Elementi di Astronomia

CCS: Scienze Geologiche

Ordinamento: DM 270/04

Titolare del corso: [Mozzi Paolo](#)

Anno: 1°

Semestre: 1°

Tipo di insegnamento

Crediti: 8

Ambito: Discipline Geologiche

Tipologia: base

SSD: GEO/04

Frequenza: Obbligatoria

Erogazione: Convenzionale

Ore

Aula: 46

Esercitazioni: 20

Uscite: 10.5

Studio individuale: 123.5

Bollettino

Sede:

Dipartimento di Geoscienze

Risultati d'apprendimento previsti:

Fornire adeguate conoscenze relativamente a: - modalità di rappresentazione cartografica della superficie terrestre; - principali fenomeni di interazione Terra ? Sole ? Luna; - caratteristiche salienti dell'atmosfera, dell'idrosfera e della criosfera, con particolare attenzione ai processi che ne governano le dinamiche interne e le mutue relazioni; - climi della Terra; - pedogenesi. Nelle esercitazioni si vuole sviluppare una concreta capacità d'uso delle carte topografiche per l'analisi delle morfologie e il rilevamento geotematico. L'escursione permetterà di testare sul terreno la capacità dello studente di orientarsi, di interpretare e cartografare le forme elementari del rilievo, di descrivere profili di suolo.

Prerequisiti:

Nozioni di chimica e fisica di base.

Metodo di valutazione:

Un colloquio preliminare verterà sulla lettura delle carte topografiche discusse nel corso delle esercitazioni e sul calcolo delle coordinate geografiche, UTM e Gauss-Boaga; seguiranno quesiti sugli argomenti generali sviluppati a lezione

Metodi didattici:

Lezioni frontali: 40 ore; esercitazioni: 20 ore; escursione: 6 ore.

Ausili didattici:

Fotocopie, presentazioni powerpoint, carte topografiche disponibili per consultazione

presso il Dipartimento di Geografia.

Programma:

Forma della Terra. Reticolato geografico. Proiezioni cartografiche. Geoide e ellipsoidi. Determinazione della posizione di un punto. Coordinate. Triangolazione. Movimenti della Terra e loro conseguenze. Misura del tempo. Moti della Luna. L'atmosfera: suddivisione verticale, composizione. Radiazione solare, bilancio della radiazione e bilancio dell'energia. La temperatura: distribuzione e regimi. La pressione, i venti e i sistemi della circolazione globale. Masse d'aria, fronti e perturbazioni cicloniche. Umidità e forme di condensazione. Distribuzione e regimi delle precipitazioni. L'idrosfera. Ciclo idrologico e bilancio idrico globale. Composizione e stratificazione dell'acqua marina, moto ondoso, correnti marine, maree. Bilancio idrologico dei corsi d'acqua e dei laghi. Regimi dei corsi d'acqua italiani. La criosfera: permafrost e sistemi glaciali attuali. I climi della Terra: definizione e criteri di classificazione. Climi equatoriali e tropicali. Climi monsonici. Climi delle medie latitudini. Climi artici e polari. Climi di montagna. I climi d'Italia. Le principali forme del rilievo prodotte dai ghiacciai alpini e dai fenomeni carsici. I fattori della pedogenesi. Esercitazioni: lettura ed interpretazione morfologica elementare delle carte topografiche dell'I.G.M. e della Carta Tecnica Regionale del Veneto; delimitazione di bacini idrografici; esecuzione di profili topografici; calcolo della pendenza e dell'inclinazione di un versante; calcolo delle coordinate geografiche, UTM e Gauss-Boaga. Durante l'escursione sul terreno si svolgeranno attività di lettura della carta topografica e orientamento, rilevamento topografico speditivo, utilizzo del gps palmare, interpretazione e mappatura delle forme elementari del rilievo, descrizione di un profilo di suolo.

Testi di riferimento:

Strahler A.H., Geografia Fisica, Piccin, Padova. McKnight T.L., Hess D., Geografia Fisica, Piccin Padova. Sauro et al., Dalla carta topografica al paesaggio, ZetaBeta, Vicenza.