UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Structural Geology

2122-2-E3401Q055

Obiettivi

Fornire le basi per il riconoscimento, classificazione e descrizione delle strutture geologiche.

Contenuti sintetici

Il voto finale di Geologia strutturale tiene conto del corso di Geologia strutturale s.s. tenuto dal Prof. A. Tibaldi, e del corso di Cartografia geologica.

Geologia strutturale: Teoria degli sforzi e deformazioni. Le principali categorie di deformazioni: faglie inverse, trascorrenti e normali, pieghe, foliazioni e scistosità, fratture e giunti tettonici. Elementi di geologia strutturale in neotettonica.

Cartografia geologica: lettura delle carte geologiche e stesura delle sezioni geologico-strutturali.

Programma esteso

Corso di Geologia strutturale:

Sforzi e deformazioni.

Equazioni fondamentali e legami in diverse condizioni di pressione, temperatura e tempo.

Simple shear e pure shear.

La scala delle deformazioni.

Le principali categorie di deformazioni: faglie, caratteristiche, tipologie, classificazione basata sulla loro giacitura e cinematica, metodi e limiti di dedurre sul terreno la cinematica di una faglia, problemi e limiti relativi al calcolo di un rigetto, faglie con espressione morfologica e prive di tale espressione, possibili cause ed interazioni tra la dinamica endogena ed il modellamento esogeno.

Associazioni possibili di faglie inverse, trascorrenti e normali.

Le pieghe: nomenclatura, ampiezza, lunghezza d'onda, persistenza, coerenza ed interferenza, stili in rapporto alla reologia delle rocce, alla natura dello sforzo e all'ambiente crostale.

Foliazioni e scistosità.

Fratture e giunti tettonici, tipologie, caratteristiche, cause ed ambiente di formazione, disposizioni spaziali.

Le principali strutture connesse agli sforzi magmatici e i metodi per distinguerle dalle deformazioni tettoniche s.s.

Elementi di geologia dei terremoti, contributi metodologici della geologia strutturale nella valutazione della pericolosità sismica. esempi di aree in Italia soggette alla pericolosità sismica.

Prerequisiti

Conoscenze di base di geologia.

Modalità didattica

Corso di Geologia strutturale: lezioni più un'uscita sul terreno in giornata.

Materiale didattico

Tibaldi Alessandro, 2015. Fondamenti di Geologia Strutturale. Lulu Press, Raleigh, USA, 231 pp (disponibile su: www.Lulu.com).

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Media ponderata, espressa in trentesimi, dei due voti risultanti dai due corsi.

Esame orale oppure scritto, a seconda delle condizioni della pandemia COVID.

Orario di ricevimento

Per appuntamento fissato per email.