

Petrografia e laboratorio di analisi petrografiche

CCS: Scienze Geologiche

Ordinamento: DM 270/04

Titolare del corso: [Spiess Richard](#)

Altri docenti: [Faccenda Manuele](#)

Altri docenti: [Maritan Lara](#)

Altri docenti: [Marzoli Andrea](#)

Altri docenti: [Mazzoli Claudio](#)

Anno: 2°

Semestre: 1°

Tipo di insegnamento

Crediti: 12

SSD: GEO/07

Frequenza: Obbligatoria

Erogazione: Convenzionale

Ore

Aula: 56

Laboratorio: 72

Studio individuale: 172

Bollettino

Sede:

Dipartimento di Geoscienze

Risultati d'apprendimento previsti:

La parte del Corso di Petrografia dedicata alla petrografia magmatica e metamorfica mira a trasmettere agli studenti le conoscenze sui principi fondamentali del processo di genesi dei magmi e sul processo metamorfico e i criteri per la corretta classificazione delle rocce magmatiche e metamorfiche.

Eventuali propedeuticità:

mineralogia

Prerequisiti:

I contenuti dei Corsi di Mineralogia e di Chimica

Metodo di valutazione:

L'esame scritto è articolato in domande con risposta libera, mentre l'esame orale consiste nel riconoscimento di due diverse rocce.

Metodi didattici:

Lezioni frontali ed esercitazioni

Ausili didattici:

Lente di ingrandimento per il riconoscimento dei minerali nelle rocce

Programma:

Magmatismo. Composizione e classificazione delle rocce magmatiche. Caratteri fisici dei magmi. Tessiture e strutture di rocce magmatiche. Caratteristiche di rocce intrusive ed effusive sul terreno. Equilibri fra cristalli e magmi. Genesi dei magmi per fusione. Differenziazione magmatica. Serie magmatiche in diverse ambientazioni tettoniche, compressive e distensive, in ambiente oceanico e continentale. Metamorfismo. Saranno discussi i fattori che controllano il processo del metamorfismo, i meccanismi che condizionano le reazioni metamorfiche, le evidenze microstrutturali che li testimoniano, nonché le facies metamorfiche che riflettono il grado del metamorfismo. Verranno spiegati gli ausili grafici per la rappresentazione delle reazioni e delle associazioni metamorfiche. Si discuteranno i diversi tipi di metamorfismo in funzione degli ambienti geodinamici, e si insegnerà a riconoscere i loro aspetti diagnostici. Si spiegheranno i fondamenti della geotermobarometria, delle griglie petrogenetiche e delle traiettorie P-T-t. Laboratorio di riconoscimento rocce. Verranno spiegati i criteri per la corretta classificazione delle rocce magmatiche e metamorfiche. In piccoli gruppi di studenti, ciascuno seguito da un docente, verranno approfonditi i principali tipi di rocce magmatiche e metamorfiche, le loro diagnostiche composizioni mineralogiche, e gli elementi strutturali distintivi. Laboratorio di microscopia. Nell'ambito del laboratorio di microscopia, lo studente apprenderà le tecniche di analisi microscopica, che permetteranno di riconoscere i principali tipi di rocce magmatiche, metamorfiche e sedimentarie, attraverso l'analisi dei minerali fondamentali, accessori e secondari, e dei principali caratteri microstrutturali.

Testi di riferimento:

Magmatismo e metamorfismo di D'Amico C., Innocenti F., Sassi F.P. (Editore: UTET - ISBN: 88-02-04082-6) Introduzione ai minerali che costituiscono le rocce di Deer W.A., Howie R.A., Zussman J. (Editore: Zanichelli - ISBN: 88-08-09882-6)