



UNIVERSITÀ
DI PAVIA

Anno Accademico 2018/2019

MINERALI E ROCCE - MOD. MINERALOGIA

Anno immatricolazione	2017/2018
Anno offerta	2018/2019
Normativa	DM270
SSD	GEO/06 (MINERALOGIA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE
Corso di studio	SCIENZE E TECNOLOGIE PER LA NATURA
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	2°
Periodo didattico	Primo Semestre (01/10/2018 - 18/01/2019)
Crediti	6
Ore	56 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	SCRITTO
Docente	CAUCIA FRANCA PIERA (titolare) - 5 CFU CALLEGARI ATHOS MARIA - 1 CFU
Prerequisiti	Per la fruizione dell'insegnamento è necessaria una buona conoscenza della Chimica inorganica (stato solido; legami chimici; coordinazione dei metalli di transizione e dei metalli alcalini numeri di ossidazione; raggi ionici; tabella periodica degli elementi) e di Fisica (luce; pacchetto del visibile; lunghezze d'onda e frequenze; diffrazione della luce; legge di Snell; rifrazione totale).
Obiettivi formativi	L'insegnamento è finalizzato al riconoscimento dei minerali fondamentali delle rocce e alla loro descrizione sia morfologica che strutturale, allo studio delle proprietà chimiche dei minerali; alla capacità di differenziare lo stato cristallino dallo stato amorfo.

Viene trattato l'inquadramento sistematico dei minerali fondamentali delle rocce, dando maggior risalto ai minerali silicatici.

La morfologia e la struttura dei minerali. Forme semplici e associazioni.

Cristallochimica: isomorfismo e polimorfismo nei minerali; soluzioni solide complete e lacune di miscibilità; esempi nei minerali delle rocce.

Proprietà fisiche dei minerali e loro importanza nel riconoscimento delle varie fasi. Genesi dei minerali. Paragenesi.

Lezioni frontali svolte mediante l'uso di presentazioni in Power Point ed approfondimenti alla lavagna. In aula verranno anche portati minerali, per il loro riconoscimento e la descrizione morfologica. Lezioni di esercitazione su modelli di legno di cristalli. Riconoscimento della simmetria completa, delle forme semplici con relativa molteplicità. Proiezioni stereografiche e indici di Miller di forme semplici e composte appartenenti alle classi oloedriche dei 7 sistemi cristallini.

Materiale fornito dal docente.

Testo consigliato: KLEIN C. (2004): Mineralogia Ed. Zanichelli.

L'esame si svolge in forma scritta, in un'unica prova per entrambi i moduli. Consiste in 10 domande aperte e due esercizi, distribuite in maniera uguale tra i due moduli. Ogni domanda ed ogni esercizio vengono valutati fino a tre punti. Gli esercizi sono quelli proposti a lezione, in particolare vertono sul riconoscimento di modelli, proiezioni stereografiche della simmetria completa e delle forme semplici, lettura e descrizione di diagrammi di fase, classificazione di rocce e loro descrizione, come da materiale disponibile su Kiro o distribuito a lezione.

Altre informazioni

Per le esercitazioni pratiche è richiesto il seguente materiale: compasso, matite colorate.

Per le lezioni frontali è utile disporre di una tabella periodica degli elementi.

