



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2019/2020

MINERALI E ROCCE - MOD. PETROGRAFIA

Anno immatricolazione	2018/2019
Anno offerta	2019/2020
Normativa	DM270
SSD	GEO/07 (PETROLOGIA E PETROGRAFIA)
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 (01/10/2019 - 15/01/2020)
Crediti	6
Ore	48 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	SCRITTO
Docente	REBAY GISELLA - 6 CFU
Prerequisiti	Conoscenze di chimica e di fisica trattate nei corsi del primo anno. Chimica inorganica (stato solido; fasi e diagrammi di stato; reazioni semplici, complesse, di ossidoriduzione) Fisica (meccanica, basi di termodinamica, cos'è un sistema)
Obiettivi formativi	Essere in grado di descrivere una roccia, di classificare le rocce ignee e metamorfiche e di descriverne i processi petrogenetici.
Programma e contenuti	Rocce ignee e metamorfiche, come riconoscerle e classificarle riconoscendone tessitura e composizione (modale e chimica). La composizione del mantello. I processi di formazione dei magmi e delle rocce ignee intrusive ed effusive. Il magmatismo in corrispondenza dei principali ambienti geodinamici. I fattori del metamorfismo e la formazione delle rocce metamorfiche. Le reazioni metamorfiche: le associazioni mineralogiche all'equilibrio ed i diagrammi di fase. Facies metamorfiche, gradienti termici e relazioni con gli ambienti geodinamici.

	Esempi di studio di rocce di mantello, magmatiche e metamorfiche alla scala dell'affioramento. Studio delle rocce ignee e metamorfiche alla scala del campione a mano.
Metodi didattici	Lezioni frontali. Esercizi alla lavagna ed a casa. Discussioni di gruppo.
Testi di riferimento	Testo comune ad entrambi i moduli: Klein e Philpotts - Mineralogia e petrografia.2018 - Zanichelli Materiale fornito dal docente e disponibile su Kiro. Per approfondimenti: - Lucio Morbidelli - Le rocce e i loro costituenti -Bardi Editore. - C. D'Amico, F. Innocenti e F.P. Sassi - Magmatismo e metamorfismo. UTET. - Arrigo Gregnanin - Elementi di petrografia delle rocce ignee e metamorfiche - ISU Milano.
Modalità verifica apprendimento	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	E' utile avere il libro di testo a lezione, ed una calcolatrice.
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	Gli obiettivi