



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2018/2019

MINERALOGIA SISTEMATICA

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 DELLA NATURA
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	2°
Periodo didattico	Secondo Semestre (04/03/2019 - 14/06/2019)
Crediti	6
Ore	48 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	ORALE
Docente	CALLEGARI ATHOS MARIA (titolare) - 6 CFU
Prerequisiti	Conoscenze di base di chimica generale e di fisica al livello dei corsi di base della laurea triennale di Scienze e Tecnologie per la Natura. In particolare per la chimica: valenza degli elementi chimici, stati di ossidazione degli atomi, i legami chimici e per la fisica: le unità di misura, propagazione della luce, la luce polarizzata, assorbimento, rifrazione.
Obiettivi formativi	L'insegnamento è finalizzato all'approfondimento delle conoscenze mineralogiche con particolare attenzione alla sistematica mineralogica. I risultati dell'apprendimento saranno: la descrizione morfologica e strutturale dei minerali delle diverse famiglie mineralogiche e loro ordinamento nella classificazione sistematica.
Programma e contenuti	Nella prima parte, saranno richiamate le nozioni di base di mineralogia, di chimica e di chimica-fisica e verranno illustrate nel dettaglio le caratteristiche cristallografiche, le relazioni tra le diverse fasi

mineralogiche, le soluzioni solide e i fenomeni di polimorfismo e politipismo, evidenziando sempre le correlazioni con l'ambiente geologico di formazione.

Saranno esaminate nel dettaglio le seguenti classi di minerali:

1. Elementi nativi, carburi, nitruri e fosfuri
2. Solfuri, seleniuri, arseniuri, tellururi e solfosali
3. Alogenuri e alogeno-sali
4. Ossidi e idrossidi
5. Carbonati, nitrati, arseniti, seleniti, telluriti e iodati
6. Borati
7. Solfati, tellurati, cromati, molibdati e wolframati
8. Fosfati, arseniati e vanadati
9. Silicati
10. Composti Organici

evidenziando le caratteristiche cristallografiche delle fasi mineralogiche più significative. Di ogni fase sarà evidenziata l'eventuale importanza economica descrivendo le applicazioni attuali (o quelle potenziali) nei diversi cicli produttivi.

La seconda parte del corso, più pratica, sarà strutturata in modo da sviluppare la capacità di riconoscimento dei campioni sia attraverso l'analisi visiva sia attraverso le metodologie strumentali più diffuse.

Metodi didattici

Lezioni frontali svolte mediante presentazioni in Power Point proiettate su schermo e visite al museo mineralogico dell'Università.

Testi di riferimento

Materiale didattico usato durante le lezioni (presentazioni Power Point) fornito gratuitamente dal docente.

Conelius Klein – MINERALOGIA- Zanichelli ed.

Modalità verifica apprendimento

Esame orale. lo studente deve dimostrare di saper inquadrare dal punto di vista della sistematica mineralogica almeno 2 minerali fra quelli trattati durante il corso. Deve inoltre saper descrivere le caratteristiche morfologiche e strutturali dei minerali oggetto dell' esame.

Altre informazioni

Esame orale. lo studente deve dimostrare di saper inquadrare dal punto di vista della sistematica mineralogica almeno 2 minerali fra quelli trattati durante il corso. Deve inoltre saper descrivere le caratteristiche morfologiche e strutturali dei minerali oggetto dell' esame.

Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

[\\$Ibl legenda sviluppo sostenibile](#)