

| Principali informazioni sull'insegnamento | |
|---|-----------------------------|
| Denominazione insegnamento | Mineralogia Ambientale c.i. |
| Corso di studio | CONSERVAZIONE DELLA NATURA |
| Classe di laurea | LM/60 |
| Crediti formativi (CFU) | 6 |
| Obbligo di frequenza | Si |
| Lingua di erogazione | italiano |
| Anno Accademico | 2018/2019 |

| Docente responsabile | |
|----------------------|---------------------------|
| Nome e Cognome | Gennaro Ventruti |
| indirizzo mail | gennaro.ventruti@uniba.it |
| telefono | 080-5442596 |
| Ricevimento | Mar e Ven 15-17 |

| | | | |
|------------------------|-----------------------------------|--------|--------------------|
| Dettaglio insegnamento | Ambito disciplinare | SSD | tipologia attività |
| | Discipline di Scienze della Terra | GEO/06 | Attività Affini |

| | | |
|-------------------------|---------------|----------|
| Erogazione insegnamento | Anno di corso | Semestre |
| | 2018/19 | Primo |

| | | | | | | | | |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------------|-----------------|
| Modalità erogazione | CFU lez | Ore lez | CFU lab | Ore lab | CFU eserc | Ore eserc | CFU eserc campo | Ore eserc campo |
| | 6 | 5 | 1 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | |
|--------------------------------|------------|------------------|------------------------|
| Organizzazione della didattica | ore totali | ore insegnamento | ore studio individuale |
| | 150 | 55 | 95 |

| | | |
|------------|----------------------------|--------------------------|
| Calendario | Inizio attività didattiche | Fine attività didattiche |
| | 02.10.2018 | 12.01.2019 |

| Syllabus | |
|---|---|
| Prerequisiti | Conoscenza della mineralogia sistematica di base e, Chimica, Fisica |
| Risultati di apprendimento attesi (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino) (si raccomanda che siano coerenti con i risultati di apprendimento del CdS, riportati nei quadri A4a, A4b e A4c della SUA, compreso i risultati di apprendimento trasversali) | |
| Conoscenza e capacità di comprensione | Conoscenza delle problematiche legate sia all'interazione minerali-ambiente sia sulle conseguenze sulla salute di minerali dannosi o utili. |
| Capacità di applicare conoscenza e comprensione | Il corso vuole fornire una panoramica generale sulle problematiche inerenti al campo della mineralogia ambientale |
| Autonomia di giudizio | Acquisizione di autonomia nella individuazione della problematica ambientale |
| Abilità comunicative | Acquisizione del relativo lessico e terminologia. |
| Capacità di apprendimento | Acquisizione delle peculiarità fondamentali delle problematiche relative all'interazione minerali/ambientale. |

| Programma | |
|-----------------------------|--|
| Contenuti dell'insegnamento | Proprietà fisiche dei minerali: Densità e peso specifico; Durezza; Tenacità. Frattura e sfaldatura; Piezoelettricità; magnetismo; colore. Metodiche di indagine per la caratterizzazione di minerali: Diffrazione a raggi X di polveri disperse (XRPD); Preparazione di un campione, raccolta e interpretazione di un |

| | |
|--|---|
| | <p>diffattogramma; Fluorescenza X a dispersione di energia e a dispersione di lunghezza d'onda. Apparato sperimentale e analisi qualitativa e quantitativa di minerali e rocce. Microscopia elettronica a scansione e microanalisi a dispersione d'energia (SEM+EDX) Tecniche termoanalitiche: Termogravimetria; Analisi termica differenziale e Calorimetria differenziale a scansione. Spettroscopia vibrazionale. Spettrofotometro Raman. Interpretazione di analisi Raman su minerali e composti di interesse ambientale Problematiche ambientali: Radioattività. Trattamento di rifiuti radioattivi. Minerali dell'asbesto: classificazione strutturale e cristallografica dei minerali asbestosi. Legislazione italiana, problematiche ambientali e sanitarie. Monitoraggio e metodi di bonifica ambientale da prodotti asbestiformi. Polveri sottili: problematiche ambientali e normativa, tecniche di monitoraggio. Minerali impiegati nel sequestro e nel rilascio di elementi ecotossici o di rilevanza ambientale. Minerali e reazioni mineralogiche nei suoli. Biominerali. Tecniche di bioremediation e phytoremediation.</p> |
| Testi di riferimento | <p>Appunti dalle lezioni. Vaughan D.J. & Wogelius R.A. (2000): Environmental Mineralogy C. Klein – Mineralogia – Ed. Zanichelli</p> |
| Note ai testi di riferimento | <p>Tutte le slides utilizzate durante le lezioni e altro materiale didattico saranno disponibili. I testi indicati sono suggeriti come testi di appoggio e di approfondimento delle tematiche trattate</p> |
| Metodi didattici | <p>Lezione frontali con l'utilizzo del PowerPoint. Esercitazioni in Laboratorio.</p> |
| Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro) | <p>Colloquio orale</p> |
| Criteri di valutazione (per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello) | <p>L'esame si svolgerà con una prova orale il cui obiettivo è quello di verificare il livello di conoscenza acquisito dallo studente relativamente ai vari aspetti affrontati durante il corso. La valutazione della prova orale sarà inoltre formulata tenendo in considerazione la capacità di collegamento tra le problematiche ambientali e le tecniche analitiche da impiegare. Lo studente sarà inoltre valutato in base alla capacità di esposizione e all'adeguatezza del linguaggio tecnico utilizzato</p> |
| Altro | |