

SCUOLA	Scienze di Base e Applicate
ANNO ACCADEMICO	2014/2015
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO	Conservazione e Restauro dei Beni Culturali (abilitante ai sensi del dlgs 42/2004)
INSEGNAMENTO/CORSO INTEGRATO	Chimica generale ed inorganica
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Formazione scientifica
CODICE INSEGNAMENTO	01900
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	CHIM03
DOCENTE COINVOLTO	Claudia Pellerito Ricercatore confermato Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	102
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	48
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Dipartimento Fisica e Chimica – Ed. 18 Viale delle Scienze
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	http://portale.unipa.it/dipartimenti/dipartimentofisicaechimica/cds/conservazioneerestaurodeibeniculturali2187/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Martedì 14-15.30

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Acquisizione degli strumenti: a) per razionalizzare la struttura e il comportamento della materia a livello macroscopico e microscopico, con particolare riferimento alle interazioni intermolecolari, all'equilibrio chimico e alla chimica in soluzione; b) per il riconoscimento di gruppi funzionali, delle varie classi di composti e delle trasformazioni ad esse associate; c) per inquadrare le tematiche su menzionate in ambito professionalizzante.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di Riconoscere la materia, i composti chimici e di razionalizzarne e prevederne la reattività.

Autonomia di giudizio

Capacità di razionalizzare e prevedere le possibili trasformazioni dei composti inorganici in ragione delle loro possibili applicazioni in ambito di conservazione e restauro dei beni culturali.

Abilità comunicative

Capacità di utilizzare il linguaggio specifico proprio della disciplina.

Capacità d'apprendimento

Capacità di comprensione dei meccanismi di reazione e loro applicazione.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Fornire i concetti di base della chimica generale ed elementi della chimica inorganica necessari per comprendere le problematiche connesse al restauro quali il degrado e la diagnostica

MODULO	DENOMINAZIONE DEL MODULO
ORE FRONTALI	ATTIVITA' DIDATTICHE FRONTALI – OBIETTIVI SPECIFICI E PROGRAMMA
3	Struttura atomica: numeri quantici, orbitali atomici.
2	Tavola periodica e proprietà degli elementi: configurazione elettronica e proprietà periodiche degli elementi (raggio atomico, potenziale di ionizzazione, affinità elettronica) -
2	Elettronegatività e Legame chimico -
4	Formule di Lewis; Risonanza - Forme molecolari sulla base del modello VSPER, Ibridazione di orbitali -
4	La mole, rapporti stechiometrici , rapporti ponderali
4	Forze intermolecolari. Stati di aggregazione della materia. Gas, solidi, liquidi.
4	Soluzioni e loro proprietà -
3	Unità di concentrazione, calcoli di diluizione e di concentrazione
2	Equilibri chimici – Ionizzazione dell'acqua;
8	pH e pOH - Forza di un acido e di una base. Anfoliti - Soluzioni tampone, Idrolisi di sali –Indicatore acido-base. Titolazioni acido base
4	Reazioni redox
2	Cinetica chimica
2	Equilibri eterogenei: solubilità, Kps
4	Elettrochimica
TESTI CONSIGLIATI	JC Kotz, P Treichel:Chimica,EdiSES;G Bandoli, A Dolmella, G Natile:Chimica di base, EdiSES; F Nobile, P Mastroilli:La Chimica di base,Casa Editrice Ambrosiana; AM Manotti Lanfredi, A Tiripicchio:Fondamenti di Chimica,Casa Editrice Ambrosiana; F Cacace, M Schiavello:Stechiometria,Ed Libreria ricerche; P Giannoccaro, S Doronzo:

