

<b>FACOLTÀ</b>	Scienze MM.FF.NN.
<b>ANNO ACCADEMICO</b>	2012/2013
<b>CORSO DI LAUREA</b>	Chimica
<b>INSEGNAMENTO</b>	Esercitazioni di Preparazioni Chimiche con Laboratorio
<b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>	Base
<b>AMBITO DISCIPLINARE</b>	Discipline Chimiche
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	15248
<b>ARTICOLAZIONE IN MODULI</b>	NO
<b>NUMERO MODULI</b>	1
<b>SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI</b>	CHIM/03
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	Alberta Fontana Ricercatore Università di Palermo
<b>CFU</b>	8
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	99
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b>	101
<b>PROPEDEUTICITA'</b>	Nessuna
<b>ANNO DI CORSO</b>	1°
<b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>	Dipartimento di Chimica Viale della Scienze, edificio 17 aula C
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula, Esercitazioni in laboratorio
<b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>	Obbligatoria
<b>METODI DI VALUTAZIONE</b>	Prova Orale, Prova Scritta, Presentazione di una relazione
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	Primo semestre
<b>CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>	dal lunedì al venerdì 11-12 lunedì e martedì 12-13 lunedì e martedì 14-18
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	martedì mercoledì e giovedì 9.30-10.30

#### **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

**Conoscenza e capacità di comprensione** Al termine del corso lo studente ha verificato e approfondito i concetti di base di chimica generale e del metodo scientifico mediante calcoli stechiometrici, semplici reazioni e accurate misure eseguite in laboratorio nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Capacità di risoluzione di calcoli stechiometrici relativi alle applicazioni quantitative delle leggi naturali e dei modelli interpretativi e abilità nelle operazioni fondamentali di laboratorio.

**Autonomia di giudizio**

Capacità di valutazione critica delle implicazioni relative a semplici problematiche nell'ambito della chimica inorganica.

**Abilità comunicative**

Capacità di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, con linguaggio scientifico.

### **Capacità d'apprendimento**

La conoscenza delle stechiometria e la manualità acquisita consentiranno allo studente di preparare soluzioni ed effettuare le operazioni basilari nei laboratori chimici con competenza e nel rispetto delle norme di sicurezza .

### **OBIETTIVI FORMATIVI**

La parte di esercitazioni numeriche del corso prevede la verifica e l'approfondimento dei principi della chimica attraverso la risoluzione di calcoli stechiometrici relativi alle applicazioni quantitative delle leggi naturali e dei modelli interpretativi.

In laboratorio, lo studente acquisisce le abilità nelle operazioni fondamentali di laboratorio e attraverso semplici reazioni, ragionamenti deduttivi e accurate misure, verifica quanto appreso nel corso di chimica generale.

	<b>ESERCITAZIONI DI PREPARAZIONI CHIMICHE CON LABORATORIO</b>
<b>ORE FRONTALI</b>	<b>LEZIONI FRONTALI</b>
8	norma di sicurezza in laboratorio, proprietà e trattamento dei reagenti chimici teoria riguardante le esperienze da effettuare in laboratorio. spiegazioni, ed eventualmente dimostrazione pratica , sull'uso di semplici apparecchiature da utilizzare durante le esperienze
<b>ORE FRONTALI</b>	<b>ESERCITAZIONI NUMERICHE</b>
48	Esercizi numerici relativi ad argomenti trattati nel programma di Chimica Generale, in particolare il bilanciamento delle reazioni, le soluzioni e le loro proprietà, l'equilibrio chimico in fase gassosa ed in soluzione (acido-base, calcolo del pH, soluzioni tampone, idrolisi, equilibri di precipitazione), elettrochimica.
	<b>ESERCITAZIONI IN LABORATORIO</b>
45	precipitazione di sali, calcolo della resa di reazione, titolazioni acido base, reazioni di ossido-riduzione, prodotto di solubilità, determinazione del peso equivalente di un carbonato, titolazione iodometrica, elettrolisi
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	Kelter, Mosher, Scott., CHIMICA la Scienza della Vita , ed., Edises Whitten - Davis - Peck – Stanley, Chimica Generale, VII ed., Piccin Kotz e Treichel "Chimica" EdiSES M. Consiglio V. Frenna S. Orecchio "Il Laboratorio di chimica" Edises P. Michelin Lausarot, G.A. Vaglio "Stechiometria per la Chimica Generale" Piccin Editore F.Cacace, M. Schiavello, “ Stechiometria” Bulzoni Editore Materiale didattico fornito dal docente