

SCUOLA	SCIENZE DI BASE E APPLICATE
ANNO ACCADEMICO	2014/15
CORSO DI LAUREA	Scienze Fisiche (Codice: 2124)
INSEGNAMENTO	Chimica I
TIPO DI ATTIVITÀ	Di Base
AMBITO DISCIPLINARE	Discipline chimiche
CODICE INSEGNAMENTO	14530
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	---
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	CHIM/03
DOCENTE RESPONSABILE	Giampaolo Barone Ricercatore Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	94
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	56
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Aula A, Dip. Fisica e Chimica, via Archirafi 36
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova scritta e prova orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Secondo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Secondo il calendario approvato da CdS
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Lunedì, ore 16-17

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione nel settore degli studi di base della chimica in particolare riguardanti la capacità di comprendere testi di livello universitario che trattino lo studio della chimica generale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione della struttura della materia sulla base dei principi della chimica.

Autonomia di giudizio

Prevedere ed interpretare struttura e proprietà di elementi e di composti chimici.

Abilità comunicative

Esporre, in forma scritta e orale, fenomeni spiegabili con gli argomenti affrontati nel corso.

Capacità d'apprendimento

Progettare esperimenti di laboratorio che prevedano la preparazione di quantità note di campioni solidi, liquidi o gassosi.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Fornire allo studente i concetti basilari della Chimica Generale.

MODULO	DENOMINAZIONE DEL MODULO
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
1	Costituzione della materia
1	Atomi e Teoria atomica
1	Composti
1	Reazioni chimiche
1	Reazioni in soluzione acquosa
1	Tavola periodica
1	Metalli
1	Non metalli
2	Legame chimico: Introduzione
2	Moderna teoria atomica
2	Legame chimico: Approfondimenti e modelli
2	Principali classi di composti e gruppi funzionali nella Chimica Organica
2	Gas ideali e reali
1	Liquidi, solidi e diagrammi di stato
1	Soluzioni
2	Primo Principio della Termodinamica: Termochimica
2	Secondo principio della Termodinamica: energia libera di Gibbs
1	Equilibri omogenei ed eterogenei
2	Equilibri acido-base
1	Equilibri di solubilità
2	Elettrochimica
2	Cinetica
	ESERCITAZIONI
1	Composizione isotopica
2	Bilanciamento di reazioni
2	Struttura molecolare
1	Gas ideali
2	Proprietà colligative
1	Termochimica
1	Entalpia, entropia ed energia libera di Gibbs
2	Equilibri omogenei ed eterogenei
2	Equilibri acido-base
2	Equilibri di solubilità
2	Elettrochimica
6	Esercitazioni su quesiti della prova finale
TESTI CONSIGLIATI	Chimica Moderna; D.W. Oxtoby, H.P. Gillis, A. Champion, IV edizione; Edises, 2012 Fondamenti di Stechiometria; M. Giomini, E. Balestrieri, M. Giustini; Edises 2009