



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Fisica e Chimica - Emilio Segrè
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2015/2016
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2015/2016
<b>CORSO DILAUREA</b>	SCIENZE FISICHE
<b>INSEGNAMENTO</b>	CHIMICA I
<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	A
<b>AMBITO</b>	50160-Discipline chimiche
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	14530
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	CHIM/03
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	BARONE GIAMPAOLO Professore Ordinario Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	
<b>CFU</b>	6
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	94
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA</b>	56
<b>PROPEDEUTICITA'</b>	
<b>MUTUAZIONI</b>	
<b>ANNO DI CORSO</b>	1
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	2° semestre
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Facoltativa
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<b>BARONE GIAMPAOLO</b> Mercoledì 15:00 17:00 Studio Barone, Edificio 17, viale delle Scienze

**DOCENTE:** Prof. GIAMPAOLO BARONE

<b>PREREQUISITI</b>	
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>Conoscenze e capacità di comprensione nel settore degli studi di base della chimica</p> <p>Capacità di progettare esperimenti di laboratorio che prevedano una preparazione di quantità note di campioni solidi, liquidi e gassosi.</p> <p>Autonomia di giudizio: Prevedere ed interpretare struttura e proprietà di elementi e di composti chimici.</p> <p>Abilità comunicative: Esporre, in forma scritta e orale, fenomeni spiegabili con gli argomenti affrontati nel corso.</p> <p>Capacità d'apprendimento: Capacità di lettura e studio autonomo di testi scientifici che trattino argomenti di chimica.</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	Prova scritta e prova orale
<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>	Il corso si propone di fornire competenze di base nell'ambito della chimica generale, per permettere allo studente di affrontare lo studio della materia in relazione alla sua composizione e di correlarne le proprietà in funzione della struttura molecolare, da un punto di vista pratico e da uno teorico.
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	Chimica Moderna; D.W. Oxtoby, H.P. Gillis, A. Campion, IV edizione; Edises, 2012 Fondamenti di Stechiometria; M. Giomini, E. Balestrieri, M. Giustini; Edises 2009

### PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	Costituzione della materia
1	Atomi e Teoria atomica
1	Elementi e composti
1	Reazioni chimiche
1	Reazioni in soluzione acquosa
1	Tavola periodica
2	Metalli e 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
2	Equilibri omogenei ed eterogenei
2	Equilibri acido-base
1	Equilibri di solubilità
2	Elettrochimica
1	Cinetica

ORE	Esercitazioni
1	Composizione isotopica
2	Bilanciamento di reazioni
2	Struttura molecolare
1	Gas ideali
2	Proprietà colligative
1	Termochimica
1	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