



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Fisica e Chimica - Emilio Segrè
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2015/2016
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2015/2016
CORSO DILAUREA	SCIENZE FISICHE
INSEGNAMENTO	CHIMICA I
TIPO DI ATTIVITA'	A
AMBITO	50160-Discipline chimiche
CODICE INSEGNAMENTO	14530
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	CHIM/03
DOCENTE RESPONSABILE	BARONE GIAMPAOLO Professore Ordinario Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	94
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	56
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	1
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	BARONE GIAMPAOLO Martedì 15:00 17:00 Sede del Consorzio Universitario, corso Vittorio Emanuele, 92, 93100 Caltanissetta Mercoledì 15:00 17:00 Studio del docente, viale delle Scienze, Edificio 17, 90128 Palermo

DOCENTE: Prof. GIAMPAOLO BARONE

PREREQUISITI	
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenze e capacità di comprensione nel settore degli studi di base della chimica Capacità di progettare esperimenti di laboratorio che prevedano una preparazione di quantità note di campioni solidi, liquidi e gassosi. 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: Capacità di lettura e studio autonomo di testi scientifici che trattino argomenti di chimica.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova scritta e prova orale
OBIETTIVI FORMATIVI	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.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula
TESTI CONSIGLIATI	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