

FACOLTÀ	Ingegneria
ANNO ACCADEMICO	2012/2013
CORSO DI LAUREA	Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio
INSEGNAMENTO	Chimica generale e inorganica con elementi di organica
TIPO DI ATTIVITÀ	Di base
AMBITO DISCIPLINARE	Fisica e chimica
CODICE INSEGNAMENTO	07844
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	CHIM/07
DOCENTE RESPONSABILE	Elisa Isabel Garcia_Lopez Ricercatore Università di Palermo
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	135
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	90
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Consultare il sito www.ingegneria.unipa.it
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali e Esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale e Prova Scritta
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito www.ingegneria.unipa.it
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Martedì 15.30-17.30

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

- Lo studente, al termine del corso, avrà acquisito le conoscenze di base riguardo: Atomi e struttura atomica; Teorie dei legami chimici; Equilibri di fase; Stati di aggregazione; Equilibri chimici; Funzioni termodinamiche; Elettrochimica; Nomenclatura dei composti inorganici e organici; Elementi di chimica organica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Capacità nella risoluzione di problemi riguardanti le combustioni, gli equilibri molecolari, ionici e acido-base e le pile.
- Capacità di comprendere le trasformazioni della materia secondo le reazioni chimiche.

Autonomia di giudizio

Lo studente avrà acquisito capacità nella risoluzione di problemi riguardanti le combustioni, gli equilibri molecolari, ionici e acido-base e le pile. Capacità di comprendere le trasformazioni della materia secondo reazioni chimiche. Sapere applicare ai problemi di tutti i giorni che un laureato in Ingegneria per l'ambiente e per il territorio può incontrare nello svolgimento della sua professione i concetti fondamentali della chimica affrontati durante il corso avendo sempre in mente il ruolo

fondamentale che la chimica può giocare sull'ambiente e sul territorio.

Abilità comunicative

Lo studente sarà in grado di comunicare con competenza e proprietà di linguaggio le problematiche relative alla comprensione della struttura della materia e delle sue trasformazioni al fine di giungere ad una definizione del comportamento dei materiali. Consapevolezza del ruolo fondamentale della chimica sull'ambiente e sul territorio.

Capacità d'apprendimento

- Lo studente sarà in grado di affrontare in autonomia lo studio per la soluzione di problematiche inerenti tutti gli aspetti trattati durante il corso.

OBIETTIVI FORMATIVI

La conoscenza adeguata degli aspetti metodologici-operativi relativi agli argomenti oggetto del corso e la capacità di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria.

ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
1	Introduzione al Corso
3	Teoria atomica della materia
3	Struttura atomica
2	Sistema periodico degli elementi
8	Il legame chimico
4	Lo stato gassoso
1	Lo stato liquido
1	Lo stato solido
5	Elementi di termodinamica
2	Cinetica chimica
2	Diagrammi di stato ad un componente
2	Sistemi a due componenti
4	Equilibrio chimico
8	Equilibri ionici
4	Elettrochimica
2	Composti del carbonio
4	Elementi di chimica organica
	ESERCITAZIONI
4	Teoria atomica della materia
6	Il legame chimico
4	Lo stato gassoso
3	Elementi di termodinamica
4	Sistemi a due componenti
4	Equilibrio chimico
5	Equilibri ionici
4	Elettrochimica
TESTI CONSIGLIATI	L. Palmisano e M. Schiavello "Elementi di Chimica" Ed. Edises. M. Schiavello e L. Palmisano "Fondamenti di Chimica" Ed. Edises.(in alternativa al primo) F. Cacace, M. Schiavello "Stechiometria" Ed. Bulzoni (facoltativo).