



UNIVERSITÀ DI PISA

CHIMICA

SARA FILIPPI

Academic year 2018/19
Course INGEGNERIA GESTIONALE
Code 068II
Credits 6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
CHIMICA	CHIM/07	LEZIONI	60	SARA FILIPPI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Il corso ha lo scopo di fornire le conoscenze di base della chimica per la comprensione delle relazioni tra struttura e proprietà della materia. Gli argomenti principali che verranno trattati sono: struttura dell'atomo, legame chimico, gas, soluzioni liquide, equilibri chimici, elettrochimica.

Modalità di verifica delle conoscenze

La verifica delle conoscenze sarà oggetto della valutazione di un'elaborato scritto mediante il quale lo studente dovrà dimostrare la propria conoscenza dei temi del corso attraverso le risposte a domande specifiche e la soluzione di problemi numerici

Capacità

Obiettivo del corso è l'acquisizione da parte dello studente di conoscenze, utili anche ai fini della preparazione di esami successivi più specialistici, in relazione ad una disciplina scientifica di base i cui aspetti applicativi le conferiscono importanza strategica in processi e sistemi di interesse tecnico-scientifico

Modalità di verifica delle capacità

Vengono svolte periodicamente esercitazioni in aula in modo che lo studente possa verificare la sua comprensione degli argomenti trattati a livello teorico.

Comportamenti

Lo studente verrà incoraggiato a valutare le implicazioni di ciò che la Chimica studia e a trasferire in altri contesti le conoscenze apprese

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Lo studente dovrebbe possedere basi matematiche adeguate per una migliore comprensione di argomenti trattati nel corso, quali la struttura dell'atomo, il legame chimico o la termodinamica chimica.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Atomi e molecole. Informazioni generali sulla struttura dell'atomo. La tavola periodica degli elementi. Il legame chimico. Reazioni di ossidazione. Nomenclatura chimica. Lo stato gassoso. Soluzioni. Soluzioni ideali: la legge di Raoult. Elementi di termodinamica. Elementi di Cinetica Chimica. Equilibrio chimico. Equilibri omogenei ed eterogenei. Legge di azione e massa. Equilibri ionici in soluzione acquosa. Elettrochimica.

Bibliografia e materiale didattico

A.M. Manotti Lanfredi, Fondamenti di Chimica, CEA, 2001 Recommended reading includes the following works: P.Silvestroni, Fondamenti di Chimica, CEA-Zanichelli, P. Zanello, S. Mangani, G.Valensin, Le Basi della Chimica, Casa Editrice Ambrosiana, 2001

Modalità d'esame

L'esame finale consiste di due parti scritte. La prima parte è una prova composta da 10 domande di teoria su argomenti del corso con risposta a scelta multipla per un punteggio complessivo di 30. La seconda parte (stechiometria) consiste in cinque esercizi per un punteggio complessivo di 30. Solo se la prima parte viene superata con un punteggio uguale o superiore a 18, la seconda parte può essere svolta. Anche questa seconda parte deve essere superata con un punteggio pari o superiore a 18. Il voto della prima parte contribuisce per un terzo del punteggio



UNIVERSITÀ DI PISA

finale mentre quello della seconda parte contribuisce per due terzi

Ultimo aggiornamento 04/10/2018 09:50