
INSEGNAMENTO: Chimica Generale ed Inorganica

ANNO ACCADEMICO: 2019-2020

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: BASE

DOCENTE: Prof. Patrizio Grimaldi

e-mail: patrizio.grimaldi@unibas.itsito web: www2.unibas.it/pgimaldi

telefono: **0971/205649**cell. di servizio: 3332697831

Lingua di insegnamento: **ITALIANO**

n. CFU: **8**(6 di lezione e 2 di
esercitazioni/laboratorio)n. ore: **64**(48 di lezione e 16 di
esercitazione/laboratorio)Sede: **Potenza**

Dipartimento/Scuola:

Dipartimento di ScienzeCdS: **BIOTECNOLOGIE (L2)**Semestre: **I**01 ottobre 2019
al 20 dicembre
2019/20 gennaio
2020

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Conoscenze e capacità di comprensione: Il corso mira a fornire agli studenti le conoscenze di chimica inorganica, chimica analitica, chimica fisica e chimica organica di base.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione: lo studente dovrebbe dimostrare di essere in grado di risolvere semplici problemi di stechiometria e di comprendere la letteratura chimica elementare dalla teoria atomica fino agli equilibri acido base in soluzione acquosa.

Autonomia di giudizio: lo studente dovrebbe dimostrare di essere in grado di giudizio autonomo utilizzando le conoscenze di base imparate della materia.

Abilità comunicative: lo studente dovrebbe avere la capacità di sintesi e spiegazioni semplici utilizzando la terminologia della materia.

Capacità di apprendimento: lo studente dovrebbe rendersi capace di comprendere pubblicazioni e di seguire corsi di approfondimento della materia.

PREREQUISITI

Conoscenze matematiche elementari: algebra dei polinomi, uso dei logaritmi, risoluzione di sistemi di equazioni fino al secondo grado

○

CONTENUTI DEL CORSO

Le chiavi per lo studio della Chimica; I componenti della materia; Stechiometria delle formule e delle equazioni; Le tre classi principali di reazioni chimiche; I gas; Termochimica; Teoria quantistica e struttura atomica; Configurazione elettronica e periodicità chimica; Modelli di legame chimico; La forma delle molecole; Forze intermolecolari; Le soluzioni; Cinetica chimica; L'equilibrio; Equilibri acido-base; Equilibri ionici in soluzione acquosa; Entropia ed energia libera; Elettrochimica e l'equazione di Nernst.

METODI DIDATTICI

Lezioni frontali di teoria ed esercitazioni. E-Learning.

○

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'apprendimento generale degli studenti viene verificato durante il corso con l'approccio dell'apprendimento basato sui problemi e nell'ambito di discussioni.

L'esame consta di

Prova scritta: 2 ore, 5 esercizi da svolgere con l'ausilio della Tavola periodica e della calcolatrice.

Prova orale: discussione della prova scritta per poi verificare la preparazione dello studente anche su argomenti più strettamente teorici.

TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

M.S. Silberberg – CHIMICA – McGraw-Hill

Slides delle lezioni disponibili sulla pagina web del docente.

○

METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

All'inizio del corso, dopo aver descritto gli obiettivi, il programma dettagliato ed il metodo di verifica dell'apprendimento, il docente indicherà i testi di riferimento e la disponibilità del materiale didattico

Orario di ricevimento: giovedì 13.30-14.30

Oltre all'orario di ricevimento il docente è ampiamente disponibile via e-mail e via Skype.

DATE DI ESAME PREVISTE

1-2-20; 2-3-20; 1-6-20; 1-7-20; 1-9-20; 1-10-20; 1-12-20

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI

ALTRE INFORMAZIONI
