
INSEGNAMENTO/MODULOLABORATORIO DI CHIMICA FISICA I

ANNO ACCADEMICO: 2017-2018TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: attività caratterizzante

DOCENTE: Angela De Bonis

e-mail: angela.debonis@unibas.itsito web: scienze.unibas.it/site/home.html.

telefono: 0971/20215664

cell. 3472330740

Lingua di insegnamento:italiano

n. CFU: 6

(3 di lezione e 3 di
esercitazioni/laboratorio)

n. ore: 60

(di 24 lezione e 36 di
esercitazione/laboratorio)Sede: **Potenza**Dipartimento/Scuola:**Dipartimento
di Scienze
CdS****Semestre****I Semestre: dal
02/10/2017 al 15-
31/01/2018**

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Il corso di Laboratorio di Chimica Fisica è strutturato con lo scopo di fornire agli studenti una serie di strumenti teorico-pratici fondamentali per la risoluzione di problematiche inerenti il settore disciplinare della Chimica Fisica come raccogliere ed interpretare dati sperimentali ottenibili attraverso l'uso di tecniche e metodologie di tipo chimico-fisico.

Le principali conoscenze fornite saranno:

- Concetto di vuoto e sistemi da vuoto
- Proprietà meccaniche e ottiche della materia
- Proprietà termiche e termodinamiche della materia
- Cenni di cinetica chimica

Le principali abilità saranno:

- Saper utilizzare e leggere strumenti per la misurazione del vuoto e della temperatura
 - Saper misurare le proprietà meccaniche ed ottiche della materia
 - Saper interpretare i dati termodinamici.
-
-

PREREQUISITI

E' necessario aver assimilato le seguenti conoscenze fornite dai corsi di Matematica I, Matematica II, Fisica I e Fisica II.

CONTENUTI DEL CORSO

Concetto di vuoto e sistemi da vuoto (5 ore + 6 ore di laboratorio)

Proprietà meccaniche ed ottiche (7 ore + 12 ore di laboratorio)

- Densità
- Tensione superficiale
- Viscosità
- Indice di rifrazione

Proprietà termiche e termodinamiche (8 ore + 12 ore di laboratorio)

- Temperatura
 - Misure di calore
 - Equilibri monocomponente
-

Cenni di cinetica chimica (4 ore + 6 ore di laboratorio)

METODI DIDATTICI

Il corso prevede 60 ore di didattica tra lezioni ed esercitazioni. In particolare sono previste 24 ore di lezione in aula e 36 ore di esercitazioni guidate in laboratorio

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame consiste nella redazione delle relazioni relative alle esperienze di laboratorio ed esame orale

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

P.W. Atkins, J. De Paula, Chimica Fisica, Zanichelli 2004 o successive edizioni

METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

All'inizio del corso, dopo aver presentato i contenuti, si raccoglie l'elenco degli studenti che intendono iscriversi al corso, corredato di nome, cognome, matricola ed email.

Durante il corso il docente mette a disposizione degli studenti il materiale didattico.

Orario di ricevimento: martedì e giovedì dalle 10.00 alle 12.00 presso il "Laboratorio di Chimica Fisica Laser".

Oltre all'orario di ricevimento settimanale, il docente è disponibile in ogni momento per un incontro con gli studenti, previo appuntamento concordato via email o telefono.

DATE DI ESAME PREVISTE¹

20/02/2018,

20/03/2018,

17/04/2018,

22/05/2018,

19/06/2018,

17/07/2018,

18/09/2018,

16/10/2018,

20/11/2018,

18/12/2018

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI NO

ALTRE INFORMAZIONI
