

Corso di Laurea in Fisica

Corso trimestrale di Chimica (terzo trimestre)

Docente

Alberto Vacca alberto.vacca@unifi.it 055 4573277

Ricevimento studenti

Giovedì 14.00-15.30 (previo appuntamento)

Argomenti trattati nel corso

- Struttura della materia. Struttura elettronica degli atomi. Legame chimico.
- Legame chimico e proprietà fisiche delle sostanze. Periodicità delle proprietà chimiche degli elementi.
- Reazioni chimiche
- I gas. Le soluzioni.
- L'equilibrio chimico. Gli equilibri acido-base.
- Cinetica chimica. Elettrochimica. Termodinamica.

Testi consigliati

- A. Sabatini, A. Dei “Chimica Generale ed Inorganica” Idelson-Gnocchi (2002)
- W.L. Masterton, C.N. Hurley “Chimica: Principi e Reazioni” Piccin (2003)

Organizzazione del corso

Il corso prevede circa quarantacinque ore di lezione. Alla scadenza del primo e del secondo mese gli studenti potranno eseguire un test scritto riguardante problemi sugli argomenti fino allora trattati. Coloro che avranno consegnato il compito riceveranno, dopo la correzione, fino ad un massimo di 10 punti per la prima prova ed un massimo di 20 punti per la seconda prova. La somma dei punteggi ottenuti sarà una valutazione in trentesimi capitalizzabile per la prova d'esame nella sessione ordinaria: tale valutazione potrà essere utilizzata al posto della valutazione della prova scritta (vedi sotto).

Modalità di esame

La firma di frequenza viene concessa a tutti coloro che frequenteranno assiduamente le lezioni. Gli appelli di esame (2 per sessione) consistono ciascuno di una prova scritta ed una orale (obbligatoria). La prova scritta (facoltativa per chi ha partecipato alle due prove di accertamento intermedie) consisterà nella risoluzione di quattro problemi dello stesso tipo di quello degli accertamenti intermedi e riceverà una valutazione in trentesimi che sarà comunicata in tempo utile a ciascuno studente. Egli potrà scegliere se affrontare la prova orale. In caso positivo riceverà anche per essa una valutazione in trentesimi. Il voto dell'esame risulterà dalla media aritmetica delle due valutazioni. Nel caso in cui lo studente preferisca rinunciare alla valutazione ottenuta nella prova scritta, dovrà riaffrontarne una nuova in una successiva occasione.

Ulteriori dettagli sul corso

Altre informazioni sul corso potranno essere trovate al sito web <http://www.chim1.unifi.it/group/vacsab/teaching.htm>, che viene aggiornato periodicamente. In particolare alla fine del corso sarà possibile trovare

- le diapositive mostrate durante le lezioni di Chimica,
- il diario delle lezioni,
- i problemi svolti a lezione,
- spigolature varie e
- problemi per esercitazioni a casa.