

Insegnamento Chimica e Fisica Generali Mod.II	Corso di Laurea Biotechnologie	Anno	Periodo didattico	Crediti 3
Docente: prof. Paolo Giannozzi		Anno accademico: 2013/2014		

Obiettivi formativi specifici del Corso integrato di Chimica e Fisica Generali:

Lo scopo del corso è di fornire concetti e conoscenze di base della fisica e della chimica. In particolare, si tratterà l'uso delle unità di misura e delle quantità vettoriali, i fondamenti della cinematica, della meccanica, dell'idrostatica e dell'idrodinamica, il concetto di campo, le forze elettromagnetiche. Si tratterà inoltre la struttura della materia, le proprietà degli elementi del sistema periodico, le leggi che regolano le reazioni chimiche, il loro bilanciamento e gli aspetti cinetici e termodinamici, con particolare riferimento agli equilibri e ai processi ossido-riduttivi. Verranno inoltre effettuate esercitazioni pratiche per acquisire la fondamentale manualità di laboratorio.

Lezioni ed esercitazioni	Ore
Argomenti	Contenuti specifici
1. Richiamo di fisica generale	Unità di misura, vettori, cinematica del punto materiale.
2. Forze e leggi di Newton	Energia cinetica e potenziale, conservazione dell'energia
3. Sistemi di particelle e corpi rigidi	Quantità di moto, momento delle forze, momento angolare.
4. Pressione idrostatica	Teorema di Bernoulli.
5. Campo elettrico e potenziale elettrico	Circuiti, condensatori, resistenze
6. Campo e forze magnetiche.	
7. Cinetica chimica	Aspetti termodinamici e cinetici di una reazione chimica.
Totale ore lezioni ed esercitazioni di cui esercitazioni	Ore
Seminari e/o testimonianze	
Corsi integrativi	
Visite guidate	
Totale ore dedicate ad altre attività di didattica assistita	
Totale ore complessive	

Modalità d'esame Modulo II: esame scritto.

Testi consigliati:

"La chimica di base" F. Nobile, P. Mastrorilli (Casa Editrice Ambrosiana) "Chimica Generale ed Inorganica" Sacco, Pasquali, Marchetti (CEA, Milano) "Problemi di Chimica" A. Del Zotto, Forum, Editrice Universitaria Udinese "Principi di Fisica" Vol. I, J.W. Jewitt & R.A. Serwey (EdiSES).

Orari di Ricevimento

Prof. Paolo Giannozzi: libero previo appuntamento

Indirizzi, E-Mail, Sito Web:

Prof. Paolo Giannozzi Tel. 0432 – 558216 e-mail: HYPERLINK "mailto:paolo.giannozzi@uniud.it" paolo.giannozzi@uniud.it
web: HYPERLINK "http://www.fisica.uniud.it/~giannozz/" <http://www.fisica.uniud.it/~giannozz/>