

<b>DENOMINAZIONE DEL CORSO</b> <b>Corso MED22</b>
<b>Il corso è finalizzato a:</b> preparazione alla prova di ammissione dei seguenti Corsi di Studio a numero programmato: <ul style="list-style-type: none"><li>• LMCU in Medicina e chirurgia</li><li>• LMCU in Odontoiatria e protesi dentaria</li><li>• Lauree delle Professioni sanitarie</li></ul>
<b>Collegio proponente:</b> Scuola di Medicina e chirurgia
<b>Programma Chimica</b> La costituzione della materia: gli stati di aggregazione della materia; sistemi eterogenei e sistemi omogenei; composti ed elementi. Leggi dei gas perfetti. La struttura dell'atomo: particelle elementari; numero atomico e numero di massa, isotopi, struttura elettronica degli atomi dei vari elementi. Il sistema periodico degli elementi: gruppi e periodi; elementi di transizione. Proprietà periodiche degli elementi: raggio atomico, potenziale di ionizzazione, affinità elettronica, carattere metallico. Relazioni tra struttura elettronica, posizione nel sistema periodico e proprietà degli elementi. Il legame chimico: legame ionico, legame covalente e metallico. Energia di legame. Polarità dei legami. Elettronegatività. Legami intermolecolari. Fondamenti di chimica inorganica: nomenclatura e principali proprietà dei composti inorganici: ossidi, idrossidi, acidi, sali. Le reazioni chimiche e la stechiometria: massa atomica e molecolare, numero di Avogadro, concetto di mole e sua applicazione, calcoli stechiometrici elementari, bilanciamento di semplici reazioni, i differenti tipi di reazione chimica. Le soluzioni: proprietà solventi dell'acqua, solubilità, i principali modi di esprimere la concentrazione delle soluzioni. Equilibri in soluzione acquosa. Elementi di cinetica chimica e catalisi. Ossidazione e riduzione: numero di ossidazione, concetto di ossidante e riducente. Bilanciamento di semplici reazioni. Acidi e basi: il concetto di acido e di base. Acidità, neutralità e basicità delle soluzioni acquose. Il pH. Idrolisi. Soluzioni tampone. Fondamenti di chimica organica: legami tra atomi di carbonio, formule grezze e di struttura, concetto di isomeria. Idrocarburi alifatici, aliciclici e aromatici. Gruppi funzionali: alcoli, eteri, ammine, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammidi. Elementi di nomenclatura.
<b>Obiettivi di apprendimento attesi</b> (scegliere le opzioni oggetto d'interesse)  <input checked="" type="checkbox"/> <b>Conoscenze (conoscenza e capacità di comprensione):</b> <i>Dimostrare conoscenza critica di teorie e principi.</i>  <input checked="" type="checkbox"/> <b>Competenze (autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento):</b> <i>Apprezzare la rilevanza dell'approccio quantitativo alla chimica.</i>  <input checked="" type="checkbox"/> <b>Abilità (capacità di applicare conoscenza e comprensione):</b> <i>Esaminare criticamente testi e articoli scientifici</i>
<b>Durata del corso</b> Chimica: 12 ore
<b>Modalità di valutazione:</b> Alla fine del corso è prevista una simulazione del test finalizzata ad accertare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi di apprendimento attesi.