

| | | |
|----------------|----------|--|
| Obiettivi | ITALIANO | Acquisizione delle nozioni fondamentali di meccanica quantistica e loro applicazione ai principali modelli utilizzati in spettroscopia. Acquisizione delle nozioni fondamentali di meccanica statistica e della statistica delle funzioni termodinamiche. statistiche. Interpretazione statistica delle costanti di equilibrio. Formulazione statistica della teoria dello stato di transizione. |
| | INGLESE | Acquisition of the fundamentals of quantum mechanics and their application to the main models used in spectroscopy. Acquisition of the fundamentals of statistical mechanics and statistical thermodynamic functions. Statistical interpretation of equilibrium constants. Statistical formulation of the theory of the transition state. |
| Programma | ITALIANO | Principi e postulati della meccanica quantistica. Applicazioni: particella nella scatola a pareti rigide; oscillatore armonico; rotatore rigido; spin. Principio di Pauli. Atomo idrogenoide. Teorema variazionale. Atomo di elio. Termodinamica statistica. Insiemi canonico e microcanonico. Funzione di ripartizione e grandezze termodinamiche. Statistica di Boltzmann. Capacità termica e immagazzinamento dell'energia. Equilibri chimici in fase gassosa. Teoria dello stato di transizione. |
| | INGLESE | Principles and postulates of quantum mechanics. Applications: particle in a box with rigid walls; harmonic oscillator, rigid rotor; spin. Pauli principle. Hydrogenoid atom. Variational theorem. Helium atom. Statistical thermodynamics. Canonical and microcanonical ensembles. Distribution function and thermodynamic quantities. Boltzmann statistics. Heat capacity and energy storage. Chemical equilibria in the gas phase. Theory of the transition state. |
| Denominazione | ITALIANO | CHIMICA FISICA II |
| | INGLESE | PHYSICAL CHEMISTRY II |
| Testi adottati | | -B. Pispisa: Appunti di termodinamica Statistica -A. Palleschi: Appunti di Chimica Fisica II -P.W. Atkins, R.S. Friedman: Meccanica Quantistica Molecolare, Zanichelli Ed. |
| Valutazione | | Prova scritta X |
| | | Prova orale X |
| | | Test attitudinale |
| | | Valutazione progetto |
| | | Valutazione tirocinio |
| | | Valutazione in itinere X |
| | | Prova pratica |