

# OTTICA E OPTOMETRIA (LB24)

(Università degli Studi)

## Insegnamento CHIMICA

GenCod A004607

**Docente titolare** CHIARA ROBERTA GIRELLI

**Insegnamento** CHIMICA

**Insegnamento in inglese** CHEMISTRY

**Settore disciplinare** CHIM/03

**Corso di studi di riferimento** OTTICA E OPTOMETRIA

**Tipo corso di studi** Laurea

**Crediti** 6.0

**Ripartizione oraria** Ore Attività frontale: 56.0

**Per immatricolati nel** 2020/2021

**Erogato nel** 2020/2021

**Anno di corso** 1

**Lingua** ITALIANO

**Percorso** PERCORSO GENERICO/COMUNE

**Sede**

**Periodo** Primo Semestre

**Tipo esame** Orale

**Valutazione** Voto Finale

**Orario dell'insegnamento**

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

### BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso si propone di insegnare i principi chimici di base come la struttura dell'atomo e dei composti chimici, il legame chimico, le reazioni chimiche, gli equilibri in soluzione acquosa. Gli argomenti specifici relativi agli aspetti particolari legati ai materiali e sistemi biologici di interesse per l'Ottica saranno opportunamente approfonditi.

### PREREQUISITI

Sono richieste le conoscenze di base di tipo scolastico pre-universitario nell'ambito della fisica, matematica e chimica.

### OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si propone di fornire i concetti essenziali utili a comprendere i principi chimici e a svolgere quesiti relativi agli argomenti trattati durante il corso. In particolare verranno acquisite conoscenze e padronanza di tali principi, utili alla gestione di quanto concerne materiali e sistemi biologici di interesse per l'Ottica.

### METODI DIDATTICI

Nel rispetto delle indicazioni ministeriali, le lezioni si svolgeranno in aula, con ausilio di videoproiettore ma saranno contestualmente videotrasmesse. Il corso comprende una serie di esperienze di laboratorio e di esercitazioni numeriche.

### MODALITA' D'ESAME

Il conseguimento dei crediti attribuiti all'insegnamento è ottenuto mediante prova scritta in presenza secondo le vigenti disposizioni in materia COVID dell'Università del Salento e prova orale in modalità telematica con votazione finale in trentesimi ed eventuale lode.

---

## PROGRAMMA ESTESO

Natura atomica della materia. Unità di massa chimica e mole. Composizione percentuale e formule chimiche. Numero di ossidazione. Nomenclatura dei composti chimici. Tipi di reazione chimica. Reazioni acido-base. Reazioni ossido-riduttive. Bilanciamento delle equazioni chimiche. Dissociazione ionica. Sistema periodico degli elementi. Configurazioni elettroniche. Strutture di Lewis. Geometrie molecolari. Legame chimico. Stato gassoso. Stati condensati e transizioni di fase. Soluzioni e modalità di misura della concentrazione. Proprietà colligative delle soluzioni. Pressione osmotica. Distillazione frazionata. Equilibri acido-base. Equilibri di idrolisi. Soluzioni tampone. Equilibri di solubilità. Cenni di Elettrochimica.

---

## TESTI DI RIFERIMENTO

G.Bandoli A.Dolmella G.Natile, Chimica di Base, EdISES  
Appunti dalle lezioni