



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2014/2015

LABORATORIO DI CHIMICA FISICA III

Anno immatricolazione	2014/2015
Anno offerta	2014/2015
Normativa	DM270
SSD	CHIM/02 (CHIMICA FISICA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI CHIMICA
Corso di studio	CHIMICA
Curriculum	CHIMICA DEI MATERIALI
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Secondo Semestre (01/03/2015 - 20/06/2015)
Crediti	9
Ore	96 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	ORALE
Docente	GHIGNA PAOLO (titolare) - 6 CFU MASSAROTTI VINCENZO - 3 CFU
Prerequisiti	Nozioni elementari di chimica fisica, cristallografia e teoria dei gruppi.
Obiettivi formativi	Obiettivo del corso è quello di fornire agli studenti le basi per la comprensioni delle strutture dei solidi
Programma e contenuti	<p>Il corso è articolato in due moduli:</p> <p>Il primo modulo tratta aspetti termodinamici e cinetici coinvolti nelle trasformazioni di fase; Relazioni difetti-proprietà del sistema: difetti, conducibilità, diffusività e numeri di trasporto in composti non stechiometrici (ossidi, solfuri, etc. di metalli di transizione); Processi di nucleazione e sviluppo di nuclei, cinetica di trasformazioni allo stato solido; Diversi modelli vengono utilizzati per descrivere nucleazione, crescita e decomposizione di solidi e reazioni solido/solido.</p> <p>Il secondo modulo tratta in modo dettagliato la descrizione dei gruppi spaziali tramite le Tabelle Internazionali di Cristallografia; particolare</p>

	rilevanza viene data alle relazioni gruppo-sottogruppo, di simmorficità, ed alla procedura di costruzione di un gruppo spaziale.
Metodi didattici	I concetti illustrati durante le lezioni, per entrambi i moduli, vengono illustrati in esercitazioni di laboratorio.
Testi di riferimento	International Tables For X-Ray Crystallography; P. Glazer and A. M. Burns, Space Groups for Solid State Scientists, Elsevier
Modalità verifica apprendimento	esame orale
Altre informazioni	esame orale
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	\$ b _legenda_sviluppo_sostenibile