



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2016/2017

## CHIMICA DEI MATERIALI

<b>Anno immatricolazione</b>	2014/2015
<b>Anno offerta</b>	2016/2017
<b>Normativa</b>	DM270
<b>SSD</b>	CHIM/02 (CHIMICA FISICA)
<b>Dipartimento</b>	DIPARTIMENTO DI CHIMICA
<b>Corso di studio</b>	CHIMICA
<b>Curriculum</b>	TECNOLOGICO-APPLICATIVO
<b>Anno di corso</b>	3°
<b>Periodo didattico</b>	Primo Semestre (01/10/2016 - 20/01/2017)
<b>Crediti</b>	6
<b>Ore</b>	48 ore di attività frontale
<b>Lingua insegnamento</b>	ITALIANO
<b>Tipo esame</b>	ORALE
<b>Docente</b>	MALAVASI LORENZO (titolare) - 6 CFU
<b>Prerequisiti</b>	=
<b>Obiettivi formativi</b>	Lo scopo del corso è quello di fornire agli studenti le conoscenze delle differenti classi di materiali funzionali e della correlazione tra proprietà strutturali e chimico-fisiche.
<b>Programma e contenuti</b>	Caratteristiche fondamentali delle strutture cristalline, dei difetti e delle strutture elettroniche di solidi di interesse tecnologico. Interpretazione di diagrammi di fase ternari. Metodi di preparazione dei materiali in forma di polveri (a diversa dimensionalità), di cristalli singoli, di film sottili e spessi. Proprietà di trasporto: conducibilità elettronica nei metalli e nei semiconduttori, conducibilità ionica e diffusione nei solidi ionici. Descrizione di alcune classi di materiali: semiconduttori, superconduttori, elettroliti solidi, materiali per la catalisi, vetri, polimeri, nanomateriali.
<b>Metodi didattici</b>	

<b>Testi di riferimento</b>	G. Flor, C. Tealdi, "Introduzione alla Chimica dei Materiali", Pavia University Press, 2009; R. Ropp, "Solid State Chemistry", Elsevier, 2003.
<b>Modalità verifica apprendimento</b>	L'esame consiste in un colloquio finale.
<b>Altre informazioni</b>	L'esame consiste in un colloquio finale.
<b>Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile</b>	<a href="#">\$lbl_legenda_sviluppo_sostenibile</a>