UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2016/2017

CHIMICA DEI MATERIALI	
Anno immatricolazione	2014/2015
Anno offerta	2016/2017
Normativa	DM270
SSD	CHIM/02 (CHIMICA FISICA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI CHIMICA
Corso di studio	CHIMICA
Curriculum	TECNOLOGICO-APPLICATIVO
Anno di corso	3°
Periodo didattico	Primo Semestre (01/10/2016 - 20/01/2017)
Crediti	6
Ore	48 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	ORALE
Docente	MALAVASI LORENZO (titolare) - 6 CFU
Prerequisiti	=
Obiettivi formativi	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.
Programma e contenuti	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.
Metodi didattici	

Testi di riferimento	G. Flor, C. Tealdi, “Introduzione alla Chimica dei Materiali”, Pavia University Press, 2009; R. Ropp, “Solid State Chemistry”, Elsevier, 2003.
Modalità verifica apprendimento	L’esame consiste in un colloquio finale.
Altre informazioni	L’esame consiste in un colloquio finale.
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	$lbl_legenda_sviluppo_sostenibile