

# 100-2 大葉大學 選課版課綱

## 基本資訊

課程名稱	X光繞射與奈米結構分析	科目序號 / 代號	1210 / EGR5289
開課系所	電機工程學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	李得勝	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)234 / H367	授課語言別	中文

## 課程簡介

熟悉X光繞射原理、X光繞射儀操作與材料結構分析

## 課程大綱

### 一.基礎原理篇：

- 1.X光特性與偵測(CH4)
- 2.游離輻射之防護(補)
- 3.基本結晶學(CH1)
- 4.晶體幾何及投影(CH2)
- 5.倒置坐標與倒晶格(CH3)
- 6.X光散射與繞射(CH5)

### 二、X光儀基本原理與結構分析篇：

- 1.影響繞射因素(CH7、8)
- 2.單晶繞射(CH9)
- 3.粉末繞射(CH10、12)

### 三、實際操作篇：

- 1.粉末 -2 繞射(data paper)
- 2.薄膜 -2 繞射(data paper)
- 3.超晶格(data paper)
4. 角繞射(data paper)
- 5.晶格應力分析(data paper)

## 基本能力或先修課程

本課程所需背景知識為基本電磁學、近代物理。有固態物理知識者佳，但並非絕對必要。