

## 97-1 大葉大學 選課版課綱

### 基本資訊

課程名稱	磁性材料及應用	科目序號 / 代號	2709 / EGR5354
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	(五)234 / H341	授課語言別	中文

### 課程簡介

本課程為介紹磁性現象與材料的入門課程，主要對象為研究生。本課程除介紹磁學基本知識外，並希望涉獵磁性研究工作需的常見模型與理論，以有助學者在日後從事研究時進入狀況。以磁自旋電子學(Spintronics)為基本，由磁性物理之特性逐步衍生到磁自旋電子學之最新發展。

### 課程大綱

1. 基本磁性物理介紹 2. 磁性原理簡介 3. 逆磁與順磁現象； 4. 鐵磁特性； 5. 反鐵磁特性； 6. 磁區的觀念； 7. 磁交互作用的模型； 8. 磁紀錄原理； 9. 巨磁阻效應； 10. 磁閥的原理； 11. 超巨磁阻現象。

### 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。