

103-2 大葉大學 選課版課綱

基本資料

課程名稱	固態物理	科目序號/代號	2020 /EGR5079
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(五)234 /H369
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	范榮權 / 專任	畢業班/非畢業班	
學制/系所/年班	研究所碩士班 / 電機工程學系碩士班 / 1年1班		

課程簡介與目標

利用晶格結構及量子力學基本原理，使學生瞭解半導體及其他物質（如超導體、磁性物質）的能帶結構及基本特性。








課程大綱

Chapter1 Crystal structure
Chapter2 Crystal diffraction and the reciprocal lattice
Chapter3 crystal binding
Chapter4 free electron fermi gas
Chapter5 energy bands
Chapter6 semiconductor crystals
Chapter7 fermi surfaces and metals
Chapter8 Optical properties and excitons
Chpater9 superconductivity

基本能力或先修課程

微積分及普物

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  1.1具有以下任一領域專業知識與能力:微電子與光電領域、系統與能源科技領域、電信領域。
-  2.1具有蒐集整理資料、辨識分析、規劃及解決問題能力。
-  2.2具有設計實驗、分析創新、獨立研究與實作能力。
-  3.1具有有效溝通，具備跨領域團隊合作及整合之能力。
-  3.2具有充分認知工程倫理重要性，認識時事議題、善盡社會責任。
-  4.1具有英語聽說讀寫與溝通能力。
-  4.2具有國際觀，培養終身學習。

