

南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	L0D04701
課程中文名稱	固態物理
課程英文名稱	Solid State Physics
學分數	3.0
必選修	選修
開課班級	四技光電三甲 四技光電三乙
任課教師	陳美利
上課教室(時間)	週五第 2 節(W0609) 週五第 3 節(W0609) 週五第 4 節(W0609)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	本課程主要以介紹固態物理學之晶體結構、半導體相關知識、奈米結構等觀念與理論;以作為專業領域或未來進入研究所學習相關課程之基礎。
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 ----- 1.了解固態物理學之基本觀念與理論，--，1 工程知識 2.能具備將基本固態物理學之原理應用於工程科學，--，1 工程知識 3.建立從事工程科學所需觀察、分析、思考之專業態度，--，7 適應社會 4.科學素養融入專業課程，--，7 適應社會
中文課程大綱	1.晶體結構 2.倒晶格 3.晶體的結合和彈性常數 4.自由電子費米氣體 5.半導體晶體 6.奈米結構
英/日文課程大綱	1.Crystal structure 2.Reciprocal Lattice 3. Crystal Binding and Elastic Constants 4.Free Electron Fermi Gas 5.Semiconductor Crystals

	6.Nanostructures
課程進度表	<p>第 1-3 週:晶體結構</p> <p>第 3-5 週:倒晶格</p> <p>第 6-8 週:晶體的結合和彈性常數</p> <p>第 9 週:期中考</p> <p>第 10-13 週:自由電子費米氣體</p> <p>第 14-16 週:半導體晶體</p> <p>第 16-17 週:奈米結構</p> <p>第 18 週:期末考</p> <p>視學生的學習情形再隨時調整課程進度!!</p>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>了解固態物理學之基本觀念與理論，課堂講授，筆試筆試筆試</p> <p>能具備將基本固態物理學之原理應用於工程科學，課堂講授，筆試筆試</p> <p>建立從事工程科學所需觀察、分析、思考之專業態度，啟發思考，日常表現</p> <p>科學素養融入專業課程，分組討論，書面報告</p>
指定用書	<p>書名：固態物理學導論</p> <p>作者：洪連輝,劉立基,魏榮君合譯</p> <p>書局：高立圖書有限公司</p> <p>年份：2011</p> <p>ISBN：978-986-412-348-3</p> <p>版本：2</p>
參考書籍	<p>1.固態物理學概論,閻守勝編著,五南圖書出版公司</p> <p>2.固態物理學(上)(下),方俊鑫、陸棟主編,凡異出版社</p>
教學軟體	
課程規範	<p>1.請修此課程之學生務必認真學習!以免不及格須要重修!</p> <p>2.請修此課程之學生務必將報告上傳到學校 Flip-數位學習平台及學校知識分享平台!!</p> <p>3.請務必「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印」!!</p> <p>4.上課不可滑手機!不可吃東西!</p>