

103-2 大葉大學 選課版課綱

基本資料

課程名稱	半導體原理與製程	科目序號/代號	2180 / MSI3027
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(四)567 / H543
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	王偉凱 / 專任	畢業班/非畢業班	
學制/系所/年班	大學日間部 / 材料科學與工程學系 / 3年1班		

課程簡介與目標

課程包括半導體製程相關加工技術之介紹與各種加工原理之說明與應用，使學生熟悉各種加工原理及其應用領域，以作為投入電子工業之基礎訓練課程

課程大綱

- 第一章 導論
- 第二章 積體電路製程介紹
- 第三章 半導體基礎
- 第四章 晶圓製造
- 第五章 加熱製程
- 第六章 微影製程
- 第七章 電漿製程
- 第八章 離子佈植製程
- 第九章 蝕刻製程
- 第十章 化學氣相沉積與介電質薄膜

基本能力或先修課程

材料分析
半導體原理

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  1.具備材料科學與工程所需之數學及基礎科學的基本知識
-  2.具有材料熱力學、物理冶金、材料製程等專業知識，並具備材料分析的能力
-  3.具有對各種材料的基礎知識，及其可運用之範疇
-  4.具備設計規劃、執行實驗、詮釋數據、發掘問題及尋求解決方案等能力，以達到理論與實務並重之教育目標
-  5.透過作業演練與專題實作，訓練學生具備獨立思考、分析與解決問題的能力，及培養執行書面撰寫與口頭報告之能力
-  6.透過專題研究與產學合作的作法，培育企業所需之材料專業人才

-  7.教導學生認知專業與工程倫理，培養品格與團隊合作的精神
 -  8.具有基礎的外語能力與人文素養
 -  9.應培養持續學習新知的習慣與能力，並瞭解全球化的相關議題
-