

100-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	半導體製造與管理	科目序號 / 代號	0621 / IEI4093
開課系所	工業工程與科技管理學系	學制 / 班級	大學日間部4年1班
任課教師	林朝源	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(二)2 / H539 (三)34 / H539	授課語言別	中文

課程簡介

- 1.教授學生認識半導體相關產業與半導體製程並瞭解半導體製造管理與相關管理工具。
- 2.透過分組報告，提升學生溝通協調與解決問題能力。




課程大綱

IC產業與IC製造
LED產業與LED製造
TFT-LCD產業與TFT-LCD製造
太陽電池產業與太陽電池製程
半導體廠生產管理

基本能力或先修課程

普通物理

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  1.1具備數學、科學、工程、邏輯分析及科技管理之基本原理及理論知識。
- 1.2具備規劃、設計、執行、管理與監控方案之能力與技術。
-  1.3具備發掘、分析、解決問題之技巧與能力。
- 1.4具備利用資訊科技解決問題之能力。
- 1.5具備資訊與科際整合、系統分析之全方位能力。
- 2.1具備產品/流程研發與創新之能力。
- 2.2具備專案規劃、設計、評估與改善之能力。
- 2.3具備產業經營診斷與合理化之能力。
-  3.1具備認識企業環境、面對未來問題及挑戰之意識。
- 3.2具備團隊合作之觀念，強化溝通協調之能力。
- 3.3具備邏輯且清晰表達之能力。
- 3.4具備組織團隊、及領導統御之能力。
- 3.5具備社會責任及職場倫理與道德之意識。

- 4.1 具備持續改善與創新之意識。
- 4.2 具備自我終身學習之態度。
- 4.3 具備基本英文閱讀與溝通之能力。
- 4.4 具備了解全球產業脈動之能力。

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
1.1 具備數學、科學、工程、邏輯分析及科技管理之基本原理及理論知識。	60%	1. 給予一個虛擬問題，或是實際問題與現象，能夠利用數學、科學、工程、邏輯分析及科技管理等原理將問題抽象化，並且藉由上述原理與知識推導可能的結果並提出建議。	講述法 學生上台報告	分組報告: 30% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課程參與度: 20%	加總: 100	60
1.3 具備發掘、分析、解決問題之技巧與能力。	20%	1. 能夠從一個現狀（不論有無發生問題）發掘、分析、解決已發生問題或是潛在問題。	講述法 學生上台報告	分組報告: 30% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課程參與度: 20%	加總: 100	20
3.1 具備認識企業環境、面對未來問題及挑戰之意識。	10%	1. 能夠對一個企業環境有認識（包括過去的演進歷史、現狀、競爭對手、國家與國際間的法規），並對未來問題及挑戰（包括環境、貧窮與富裕的不平衡、人口的老化）有敏銳性和洞察力。	講述法 學生上台報告	分組報告: 30% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課程參與度: 20%	加總: 100	10
4.4 具備了解全球產業脈動之能力。	10%	1. 能夠每學期閱讀商業週刊或與投資等相關雜誌，瞭解全球產業脈動。	講述法 學生上台報告	分組報告: 30% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課程參與度: 20%	加總: 100	10

成績稽核

分組報告: 30%

期中考: 20%

期末考: 20%

課程參與度: 20%

作業: 10%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
半導體製造技術	junk	羅文雄、蔡榮輝、鄭岫盈 譯	滄海書局	0

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	半導體工業簡介	100				
2	晶圓準備	100				
3	IC製造(1)	100				
4	IC製造(2)	100				
5	IC封裝	100				
6	報告與專題討論	50				50
7	報告與專題討論	50				50
8	期中考	0				100
9	報告與專題討論	50				50
10	LED產業與LED製程	100				
11	TFT-LCD產業與TFT-LCD製程	100				
12	太陽電池產業與太陽電池製程	100				
13	半導體廠生產管理	100				
14	報告與專題討論	50				50
15	報告與專題討論	50				50
16	報告與專題討論	50				50
17	期末考	0				100
18	期末考	0				100