

淡江大學 98 學年度第 1 學期課程教學計畫表

科目名稱	半導體物理 PHYSICS OF SEMICONDUCTORS				授課 教師	江正雄
開課班級	電機系(日、進)三年 A 班	開課 資料	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	<input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input type="checkbox"/> 下學期 <input type="checkbox"/> 單學期	3 學分	先修 科目 無
學系教育目標		學生基本能力			本課程與學生基本能力之 關聯性(可多項選填)	
1.教育學生具備數學、科學及工程知識以解決電機之相關問題。 2.教育學生能獨立完成所指定任務及具備團隊精神之工程師。 3.教育學生具備全球化競爭技能以因應現今多元化職場生涯之挑戰。		A 具有運用數學工具配合科學方法以解決電機工程問題之能力。 B 具有設計與執行實驗及分析與解釋數據之能力。 C 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用工具之能力。 D 具有系統設計觀念及報告撰寫之能力。 E 具有時間管理、溝通技巧及團隊合作之能力。 F 具有發掘、分析及處理工程問題之能力。 G 具有認識國際時事議題及持續學習之認知。 H 具有工程師對社會責任之正確認知。 I 具有智慧財產權及職場倫理之正確認知。			A.B.C.F.G.H.I	
本課程與學生基本能力之關聯性填寫說明(範例): 授課教師預期學生在修習此課程後,所產生之教學成效與學生核心能力之對應,可多項選填(以代碼選填,例如 ABCDEH-----)。						
授課進度表						
課程內容 及進度	週次	內容 (Subject/Topics)				
	1	The crystal structure of solids (1)				
	2	The crystal structure of solids (2)				
	3	Introduction to quantum mechanics (1)				
	4	Introduction to quantum mechanics (2)				
	5	Introduction to quantum theory of solids (1)				

授課進度表	
週次	內容 (Subject/Topics)
6	Introduction to quantum theory of solids (2)
7	The semiconductor in equilibrium (1)
8	The semiconductor in equilibrium (2)
9	The semiconductor in equilibrium (3)
10	期中考試週
11	Carrier transport phenomena (1)
12	Carrier transport phenomena (2)
13	Carrier transport phenomena (3)
14	Nonequilibrium excess carriers in semiconductors (1)
15	Nonequilibrium excess carriers in semiconductors (2)
16	Nonequilibrium excess carriers in semiconductors (3)
17	Nonequilibrium excess carriers in semiconductors (4)
18	期末考試週
課程內容及進度	
講授方式	<input checked="" type="checkbox"/> 課堂講授 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 參觀實習 <input type="checkbox"/> 其他 (_____)
教學設備	<input checked="" type="checkbox"/> 電腦 <input checked="" type="checkbox"/> 投影機 <input type="checkbox"/> 其他 (_____)
教材課本	Fundamentals of Semiconductor Physics and Devices, by Donald A. Neamen, McGraw Hill Publication Co., 2003
參考書籍	Fundamentals of Semiconductor Devices, by M. K. Achuthan and K. N. Bhat, McGraw Hill Publication Co., 2007
批改作業篇數	6 篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)
成績考核方式	<input checked="" type="checkbox"/> 平時成績： 15% <input checked="" type="checkbox"/> 期中成績： 25% <input checked="" type="checkbox"/> 學期成績： 30% <input checked="" type="checkbox"/> 作業成績： 10% <input checked="" type="checkbox"/> 其他 (實習課)： 20 %
備考	1.本表格請向授課學系下載。 2.教學計畫表上傳步驟：教務處首頁點選「教務資訊」→「教學計畫表上傳」；網址： http://ap09.emis.tku.edu.tw/ 。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。