

明志科技大學遠距教學課程教學計畫大綱

開課期間： 108 學年度第一學期 （本學期是否為新開設課程： ☐是 ☒否）

壹、課程基本資料（有包含者請於☐打✓）

課程名稱	半導體製程
課程英文名稱	Semiconductor Process
教學型態	☒ 非同步遠距教學 ☐ 同步遠距教學主講學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校： 系所：
授課教師姓名及職稱	洪國永
師資來源	☒ 專業系所聘任 ☐ 通識中心聘任 ☐ 以上合聘 ☐ 其他
開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	機械工程
課程學制	☒ 學士班 ☐ 進修學士班 ☐ 學士班在職專班 ☐ 碩士班 ☐ 碩士班在職專班 ☐ 博士班 ☐ 學院(☐ 二年制 ☐ 四年制) ☐ 專科(☐ 二年制 ☐ 四年制) ☐ 進修專校 ☐ 進修學院(☐ 二技 ☐ 四技 ☐ 碩士在職專班) ☐ 學位學程(☐ 二年制 ☐ 四年制 ☐ 碩士班) ☐ 學分學程
部別	☒ 日間部 ☐ 進修部(夜間部) ☐ 其他
科目類別	☐ 共同科目 ☐ 通識科目 ☐ 校定科目 ☒ 專業科目 ☐ 教育科目 ☐ 其他
部校定 (本課程由那個單位所定)	☐ 教育部定 ☐ 校定 ☐ 院定 ☐ 所定 ☒ 系定 ☐ 其他
開課期限(授課學期數)	☒ 一學期(半年) ☐ 二學期(全年) ☐ 其他
選課別	☐ 必修 ☒ 選修 ☐ 其他
學分數	3
每週上課時數	(非同步遠距教學，請填平均每週面授時數)
開課班級數	43
預計總修課人數	43
全英語教學	☐ 是 ☒ 否
國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱：_____ ☐ 國內主講 ☐ 國內收播 ☐ 境外專班 ☐ 雙聯學制 ☐ 其他
課程平臺網址(非同步教學必填)	http://elearning.mcut.edu.tw/learn/index.php
教學計畫大綱檔案連結網址	明志科技大學\行政服務\教務處\主要業務\遠距教學課程

貳、課程教學計畫

	教學目標	本課程主要在講授半導體相關的重要製程技術，包括晶圓製造、微影、薄膜、離子佈植、蝕刻、物理及化學氣相沉積、化學機械研磨、DRAM 製程…等；學生修畢本課程後，應可對半導體製程相關的技術有相當之瞭解。本課程的修習內容亦有助於學生將來任職於晶圓廠及光電廠，從事有關積體電路製造、封裝、LED、LCD 及太陽能面板技術之工作，對學生的學習及未來工作均有很大的助益。				
	適合修習對象	對半導體產業有興趣之同學				
	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)				
		週次	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)		
				面授	遠距教學	
					非同步	同步
		1	實作示範教學	3		
		2	VLSI 簡介		V	
		3	VLSI 發展趨勢		V	
		4	潔淨室定義		V	
		5	矽晶圓製造方法		V	
		6	電漿製程		V	
		7	微影1		V	
		8	微影2		V	
		9	薄膜沉積 - 物理氣相沉積		V	
		10	薄膜沉積 - 化學氣相沉積		V	
		11	蝕刻1		V	
		12	蝕刻2		V	
		13	離子佈值及擴散		V	
		14	化學機械研磨技術		V	
		15	CMOS 製程流程1		V	
		16	CMOS 製程流程2		V	
17	DRAM 製程概述		V			
18	無塵室安全講習		V			
	教學方式	(有包含者請打✓，可複選) 1. 提供線上課程主要及補充教材 2. 提供線上非同步教學 3. 有線上教師或線上助教 4. 提供面授教學，次數： 1 次，總時數：3 小時 5. 提供線上同步教學，次數： ____次，總時數： ____小時 6. 其它：(請說明)				
	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打✓，可複選) 1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 個人資料				

		☒ 課程資訊 ☒ 其他相關資料管理功能 2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 ☒ 最新消息發佈、瀏覽 ☒ 教材內容設計、觀看、下載 ☒ 成績系統管理及查詢 ☒ 進行線上測驗、發佈 ☒ 學習資訊 ☒ 互動式學習設計(聊天室或討論區) ☒ 各種教學活動之功能呈現 ☐ 其他相關功能(請說明)
	師生互動討論方式	Line, Wechat, Email, E-learning 討論室
	作業繳交方式	(有包含者請打✓, 可複選) ☐ 1. 提供線上說明作業內容 ☐ 2. 線上即時作業填答 ☒ 3. 作業檔案上傳及下載 ☐ 4. 線上測驗 ☐ 5. 成績查詢 ☐ 6. 其他做法(請說明)
	成績評量方式	平時表現及作業 40%、期中考試 30%、期末考試 30%
	上課注意事項	一、 本課程以理論配合實作課程教授半導體製程相關之技術, 以提高學生學習興趣, 並加深各製程技術、原理及方法。 二、 投影片教學, 鼓勵發問

(表號: A031040511)