

明志科技大學遠距教學課程教學計畫大綱

開課期間：109 學年度 2 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√)

1	課程名稱	奈米製程與材料
2	課程英文名稱	Nano Fabrication and Materials
3	教學型態	<input type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input checked="" type="checkbox"/> 同步遠距教學主播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校：明志科技大學 系所：材料工程系
4	授課教師姓名及職稱	阮弼群 教授
5	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
6	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	環資學院 材料工程系
7	課程學制	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input checked="" type="checkbox"/> 學院 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input checked="" type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 (<input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input checked="" type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13	學分數	3
14	每週上課時數	3 (非同步遠距教學，請填平均每週面授時數)
15	開課班級數	1
16	預計總修課人數	50
17	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18	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： <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19	課程平臺網址 (非同步教學必填)	http://elearning.mcut.edu.tw/learn/index.php
20	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	介紹何謂奈米科技，包含基本理論、製作與應用。與巨觀現象不同如奈米尺寸下，材料特性如熱力、機械、電性、光學、磁性、生化特性等如何產生變化。奈米材料應用將涵蓋能源、自潔、生醫、電子等。另外奈米製造與分析也會一併於此課程中穿插講授。			
	適合修習對象	大學部學生，無限制系所			
	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)			
		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	課程簡介與上課方式	3	0	0
	2	奈米科學簡介	0	0	3
	3	奈米材料結構	0	0	3
	4	奈米材料特性	0	0	3
	5	奈米材料製備	0	0	3
	6	奈米材料量測與加工	0	0	3
	7	光子晶體	0	0	3
	8	奈米觸媒	0	0	3
	9	期中考	0	3	0
	10	奈米紀憶	0	0	3
	11	奈米生物應用	0	0	3
	12	奈米碳管應用	0	0	3
	13	奈米能源應用	0	0	3
	14	奈米電子應用	0	0	3
	15	奈米太陽能應用	0	0	3
	16	奈米未來趨勢	0	0	3
	17	奈米未來發展與環境影響	0	0	3
	18	期末考	0	3	0
	教學方式	(有包含者請打✓，可複選)			
		<input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數： <u>1</u> 次，總時數： <u>3</u> 小時 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數： <u>15</u> 次，總時數： <u>45</u> 小時 <input type="checkbox"/> 6. 其它：(請說明) 期中末考，次數： <u>2</u> 次，總時數： <u>6</u> 小時			
	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 <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊			

	<p><input checked="" type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能</p> <p>2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現</p> <p><input type="checkbox"/> 其他相關功能 (請說明)</p>
師生互動討論方式	(包括教師時間、E-mail 信箱、對應窗口等)
作業繳交方式	<p>星期三 16:00-18:00 綜合大樓307-2室</p> <p><input type="checkbox"/> email : pcjuan@mail.mcut.edu.tw</p>
成績評量方式	<p>(有包含者請打✓，可複選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4. 線上測驗</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 5. 成績查詢</p>
上課注意事項	評分項目及標準：報告作業 25%；平時表現 25%；期中考 25%；期末考 25%

(表號：A031040511)