

大專校院遠距教學課程－教學計畫大綱(格式)

填表說明：

1. 依據**專科以上學校遠距教學實施辦法第6條**：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫，依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理，經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大學校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為**基本填寫項目**，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

學校名稱：____奈米製程與材料____

開課期間：__108__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	☐ 非同步遠距教學 ☒ 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	☒ 專業系所聘任 ☐ 通識中心聘任 ☐ 以上合聘 ☐ 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	☒ 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
8.	部別	☒ 日間部 ☐ 進修部(夜間部) ☐ 其他
9.	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
10.	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
11.	開課期限(授課學期數)	☒ 一學期(半年) ☐ 二學期(全年) ☐ 其他
12.	選課別	☐ 必修 ☒ 選修 ☐ 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	☐ 是 ☒ 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：_____ ☐ 國內主播 ☐ 國內收播 ☐ 境外專班 ☐ 雙聯學制 ☐ 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	http://elearning.mcut.edu.tw/learn/index.php

貳、課程教學計畫

一	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。																																																																																																							
二	適合修習對象	大學部學生，無限制系所																																																																																																							
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式) <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">週次</th> <th rowspan="3">授課內容</th> <th colspan="3">授課方式及時數 (請填時數，無則免填)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">面授</th> <th colspan="2">遠距教學</th> </tr> <tr> <th>非同步</th> <th>同步</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>課程簡介與上課方式</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>奈米科學簡介</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>3</td><td>奈米材料結構</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>奈米材料特性</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>5</td><td>奈米材料製備</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>6</td><td>奈米材料量測與加工</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>7</td><td>光子晶體</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>8</td><td>奈米觸媒</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>9</td><td>期中考</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>奈米記憶</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>11</td><td>奈米生物應用</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>12</td><td>奈米碳管應用</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>13</td><td>奈米能源應用</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>14</td><td>奈米電子應用</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>15</td><td>奈米太陽能應用</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>16</td><td>奈米未來趨勢</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>17</td><td>奈米未來發展與環境影響</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>18</td><td>期末考</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> </tbody> </table>				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	課程簡介與上課方式	3			2	奈米科學簡介			3	3	奈米材料結構			3	4	奈米材料特性			3	5	奈米材料製備			3	6	奈米材料量測與加工			3	7	光子晶體			3	8	奈米觸媒			3	9	期中考		3		10	奈米記憶			3	11	奈米生物應用			3	12	奈米碳管應用			3	13	奈米能源應用			3	14	奈米電子應用			3	15	奈米太陽能應用			3	16	奈米未來趨勢			3	17	奈米未來發展與環境影響			3	18	期末考		3	
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	課程簡介與上課方式	3																																																																																																							
2	奈米科學簡介			3																																																																																																					
3	奈米材料結構			3																																																																																																					
4	奈米材料特性			3																																																																																																					
5	奈米材料製備			3																																																																																																					
6	奈米材料量測與加工			3																																																																																																					
7	光子晶體			3																																																																																																					
8	奈米觸媒			3																																																																																																					
9	期中考		3																																																																																																						
10	奈米記憶			3																																																																																																					
11	奈米生物應用			3																																																																																																					
12	奈米碳管應用			3																																																																																																					
13	奈米能源應用			3																																																																																																					
14	奈米電子應用			3																																																																																																					
15	奈米太陽能應用			3																																																																																																					
16	奈米未來趨勢			3																																																																																																					
17	奈米未來發展與環境影響			3																																																																																																					
18	期末考		3																																																																																																						
四	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：__15__次，總時數：__45__小時 ☐ 6. 其它：(請說明) 期中末考，次數：__2__次，總時數：__6__小時																																																																																																							
五	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)
六	師生互動討論方式	星期三 16:00-18:00 綜合大樓307-2室 email: pcjuan@mail.mcut.edu.tw
七	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
八	成績評量方式	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%
九	上課注意事項	由老師控制共享螢幕