

明志科技大學遠距教學課程教學計畫大綱

開課期間： 115 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	生醫光電概論
2	課程英文名稱	Introduction to Bio-photonics
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： 系所：
4	授課教師姓名及職稱	鍾永強/副教授
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)	機械系
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.ph
20	教學計畫大綱檔案連結網址	明志科技大學\行政服務\教學資源中心\主要業務\遠距教學課程

貳、課程教學計畫

一	教學目標	光電產業將人類生活帶進全新的境界，而生物技術在今日更是蓬勃發展，因此生物技術與光電科技結合是未來研究主流之一。本課程從基礎、應用至技術整合，循序漸進、深入淺出地介紹二大熱門科技——「光電」與「生醫」領域，包括基礎光學、基礎生物學、生技應用、生醫光電技術整合等；希望使學生對基礎科學產生興趣，啟發更廣泛之視野，進入生醫光電系統開發與整合。																																																																																																							
二	適合修習對象	大學部學生																																																																																																							
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>序論與生物特徵</td><td>3</td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>細胞學</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>細胞學</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>古典遺傳學</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>古典遺傳學</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>近代遺傳學</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>近代遺傳學</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>基礎光學</td><td>3</td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>期中考試</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>光學元件</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>光電元件</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>光電系統</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>光電系統</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>光學顯微技術</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>雷射技術</td><td>3</td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>雷射技術</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>臨床應用</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>期末考試/期末報告</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	序論與生物特徵	3	3		2	細胞學		3		3	細胞學		3		4	古典遺傳學		3		5	古典遺傳學		3		6	近代遺傳學		3		7	近代遺傳學		3		8	基礎光學	3	3		9	期中考試		3		10	光學元件		3		11	光電元件		3		12	光電系統		3		13	光電系統		3		14	光學顯微技術		3		15	雷射技術	3	3		16	雷射技術		3		17	臨床應用		3		18	期末考試/期末報告		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	序論與生物特徵	3	3																																																																																																						
2	細胞學		3																																																																																																						
3	細胞學		3																																																																																																						
4	古典遺傳學		3																																																																																																						
5	古典遺傳學		3																																																																																																						
6	近代遺傳學		3																																																																																																						
7	近代遺傳學		3																																																																																																						
8	基礎光學	3	3																																																																																																						
9	期中考試		3																																																																																																						
10	光學元件		3																																																																																																						
11	光電元件		3																																																																																																						
12	光電系統		3																																																																																																						
13	光電系統		3																																																																																																						
14	光學顯微技術		3																																																																																																						
15	雷射技術	3	3																																																																																																						
16	雷射技術		3																																																																																																						
17	臨床應用		3																																																																																																						
18	期末考試/期末報告		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： <u>3</u> 次，總時數： <u>9</u> 小時 ☐ 5. 提供線上同步教學，次數： <u> </u> 次，總時數： <u> </u> 小時 ☐ 6. 其它：(請說明)																																																																																																							
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	Line 群組討論(包括教師時間、E-mail 信箱、對應窗口等)
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 ☐ 6. 其他做法(請說明)
八	成績評量方式	考試方式：期中考、期末考(下載回傳考試答案) 考試項目所佔總分比率：60%，作業、報告、討論、出席率：40%)
九	上課注意事項	

(表號：A2G1200101)