

明志科技大學遠距教學課程教學計畫大綱

開課期間：111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)

課程名稱	生物科技與生質能源產業
課程英文名稱	Industrial Biotechnology and Bioenergy
教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input 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：_____ 系所：_____
授課教師姓名及職稱	簡良榮 副教授
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
開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	化學工程系
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 type="checkbox"/> 學院(<input type="checkbox"/> 二年制 <input 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
部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
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
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
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
選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
學分數	3
每週上課時數	3(非同步遠距教學，請填平均每週面授時數)
開課班級數	1
預計總修課人數	40
全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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：_____ <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
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	本課程著重於讓學生明瞭生物科技相關知識及其應用，並使學生對生物技術於現今產業的應用有所認知，進而樹立正確的觀念。																																																																																																							
	適合修習對象	對生物科技及生質能源有興趣者皆可修習																																																																																																							
	課程內容大綱	<p>(請填寫每週次的授課內容及授課方式)</p> <table border="1" data-bbox="544 434 1474 1406"> <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>課程簡介說明</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>益生菌</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>3</td><td>天然色素之功效</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>生物技術概論</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>病毒的合成與疫苗應用技術</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>6</td><td>生物科技於農業的應用</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>疫苗的應用及發展</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>快篩試劑或試片的原理與應用</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>9</td><td>期中考(線上考試)</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>10</td><td>疫苗製備篩選與生產</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>11</td><td>醫學檢驗與生物技術</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>環境生物技術</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>[生質]能源的種類及其應用開發</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>14</td><td>生物質量與綠金產業</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>生物化學單體之製備與應用</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>16</td><td>生物鋰電池/燃料電池原理</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>鋰電池之開發與前景</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>18</td><td>期末考(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	課程簡介說明	3			2	益生菌			3	3	天然色素之功效			3	4	生物技術概論		3		5	病毒的合成與疫苗應用技術			3	6	生物科技於農業的應用		3		7	疫苗的應用及發展		3		8	快篩試劑或試片的原理與應用			3	9	期中考(線上考試)			3	10	疫苗製備篩選與生產			3	11	醫學檢驗與生物技術		3		12	環境生物技術		3		13	[生質]能源的種類及其應用開發			3	14	生物質量與綠金產業		3		15	生物化學單體之製備與應用			3	16	生物鋰電池/燃料電池原理		3		17	鋰電池之開發與前景			3	18	期末考(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	課程簡介說明	3																																																																																																							
2	益生菌			3																																																																																																					
3	天然色素之功效			3																																																																																																					
4	生物技術概論		3																																																																																																						
5	病毒的合成與疫苗應用技術			3																																																																																																					
6	生物科技於農業的應用		3																																																																																																						
7	疫苗的應用及發展		3																																																																																																						
8	快篩試劑或試片的原理與應用			3																																																																																																					
9	期中考(線上考試)			3																																																																																																					
10	疫苗製備篩選與生產			3																																																																																																					
11	醫學檢驗與生物技術		3																																																																																																						
12	環境生物技術		3																																																																																																						
13	[生質]能源的種類及其應用開發			3																																																																																																					
14	生物質量與綠金產業		3																																																																																																						
15	生物化學單體之製備與應用			3																																																																																																					
16	生物鋰電池/燃料電池原理		3																																																																																																						
17	鋰電池之開發與前景			3																																																																																																					
18	期末考(報告)		3																																																																																																						
	教學方式	<p>(有包含者請打✓，可複選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教</p> <p><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</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數：<u>9</u>次，總時數：<u>18</u>小時</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 6. 其它：(請說明)</p>																																																																																																							
	學習管理系統	<p>呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打✓，可複選)</p> <p>1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 個人資料</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊</p> <p><input 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>																																																																																																							

	<input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input checked="" type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input checked="" type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊 <input type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能(請說明)
師生互動討論方式	ljchien@mail.mcut.edu.tw Line ID: ljchien 線上討論室 Teams/google meets
作業繳交方式	(有包含者請打✓,可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 線上測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 成績查詢 <input type="checkbox"/> 6. 其他做法(請說明)
成績評量方式	1. 網路大學閱讀率15% 2. 線上作業成績25% 3. 期中考測驗 30% (針對線上討論議題進行評核) 4. 期末考報告 30% (針對課程議題進行報告撰寫)
上課注意事項	修習同學請務必留意學校信箱之上課通知,並出席線上討論室及按時程繳交作業

(表號：A031040511)