

明志科技大學遠距教學課程教學計畫大綱

開課期間：__112__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	離散數學
2.	課程英文名稱	Discrete Mathematics
3.	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：_____
4.	授課教師姓名及職稱	林君玲副教授
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)	工程學院電機工程系
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 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
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學分X18週=54小時(非同步)
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	電三甲/乙
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	離散數學是一門範圍很廣的學科。粗略地講，離散數學是研究有離散結構的系統的學科。不過，物理世界中除了離散的結構，難道還有其他的結構嗎？其實，萬事萬物均是一個個離散的粒子組成。本課程將融合並妥善平衡數學推理、組合分析、離散結構、演算法的思考、應用與模型化等五大離散數學主題，教導學生何謂離散數學並與電機相關的連接。																																																																																																				
二	適合修習對象	大三工讀實習學生																																																																																																				
三	課程內容大綱	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3" style="width: 5%;">週次</th> <th rowspan="3" style="width: 65%;">授課內容</th> <th colspan="3" style="width: 30%;">授課方式及時數 (請填時數，無則免填)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">面授</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">遠距教學</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">非同步</th> <th style="width: 10%;">同步</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>何謂離散數學、真值表與命題代數</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>量詞、數學歸納法</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>集合基本定理、集合定義、集合運算</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>排容原理、因數、質數與歐幾里得演算法</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>同餘</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>卡氏積、關係</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>關係之運算、關係之進一步分析</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>偏序與全序</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>期中考</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>函數導說、合成函數、演算複雜度分析</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>鴿籠原理</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>基本計數原理與符號、二項展開式</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>組合論之一些特殊問題、整數方程式與生成函數在組合論之應用</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>遞迴關係之定義、遞迴關係之基本解法和應用</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>應用近世代數、代數結構、布林代數簡介</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>圖的基本要素、簡單圖與完全圖</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>平面圖與著色數問題、Euler圖與Hamilton圖</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>期末考</td><td></td><td>V</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	何謂離散數學、真值表與命題代數		V		2	量詞、數學歸納法		V		3	集合基本定理、集合定義、集合運算		V		4	排容原理、因數、質數與歐幾里得演算法		V		5	同餘		V		6	卡氏積、關係		V		7	關係之運算、關係之進一步分析		V		8	偏序與全序		V		9	期中考		V		10	函數導說、合成函數、演算複雜度分析		V		11	鴿籠原理		V		12	基本計數原理與符號、二項展開式		V		13	組合論之一些特殊問題、整數方程式與生成函數在組合論之應用		V		14	遞迴關係之定義、遞迴關係之基本解法和應用		V		15	應用近世代數、代數結構、布林代數簡介		V		16	圖的基本要素、簡單圖與完全圖		V		17	平面圖與著色數問題、Euler圖與Hamilton圖		V		18	期末考		V	
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	何謂離散數學、真值表與命題代數		V																																																																																																			
2	量詞、數學歸納法		V																																																																																																			
3	集合基本定理、集合定義、集合運算		V																																																																																																			
4	排容原理、因數、質數與歐幾里得演算法		V																																																																																																			
5	同餘		V																																																																																																			
6	卡氏積、關係		V																																																																																																			
7	關係之運算、關係之進一步分析		V																																																																																																			
8	偏序與全序		V																																																																																																			
9	期中考		V																																																																																																			
10	函數導說、合成函數、演算複雜度分析		V																																																																																																			
11	鴿籠原理		V																																																																																																			
12	基本計數原理與符號、二項展開式		V																																																																																																			
13	組合論之一些特殊問題、整數方程式與生成函數在組合論之應用		V																																																																																																			
14	遞迴關係之定義、遞迴關係之基本解法和應用		V																																																																																																			
15	應用近世代數、代數結構、布林代數簡介		V																																																																																																			
16	圖的基本要素、簡單圖與完全圖		V																																																																																																			
17	平面圖與著色數問題、Euler圖與Hamilton圖		V																																																																																																			
18	期末考		V																																																																																																			
四	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 type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數：____次，總時數：____小時</p> <p><input type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數：____次，總時數：____小時</p> <p><input type="checkbox"/> 6. 其它：(請說明)</p>																																																																																																				

五	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> <p><input checked="" type="checkbox"/>教材內容設計、觀看、下載</p> <p><input 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>
六	師生互動討論方式	周三20:00-22:00, Email: ginnylin@mail.mcut.edu.tw
七	作業繳交方式	<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> <p><input type="checkbox"/>6. 其他做法(請說明)</p>
八	成績評量方式	平時上網點閱率40%、平時作業30%、期末作業30%
九	上課注意事項	

(表號：A0G1200101)