

明志科技大學遠距教學課程教學計畫大綱

開課期間：__110__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	離散數學
課程英文名稱	Discrete Mathematics
教學型態	☒ 非同步遠距教學 ☐ 同步遠距教學主講學校 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	林君玲副教授
師資來源	☒ 專業系所聘任 ☐ 通識中心聘任 ☐ 以上合聘 ☐ 其他
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
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
部別	☒ 日間部 ☐ 進修部(夜間部) ☐ 其他
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
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
開課期限(授課學期數)	☒ 一學期(半年) ☐ 二學期(全年) ☐ 其他
選課別	☐ 必修 ☒ 選修 ☐ 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	電三甲/乙
預計總修課人數	50
全英語教學	☐ 是 ☒ 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：_____ ☐ 國內主講 ☐ 國內收播 ☐ 境外專班 ☐ 雙聯學制 ☐ 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	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。																																																																																																								
	適合修習對象	大三工讀實習學生																																																																																																								
	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" data-bbox="547 555 1473 1653"> <thead> <tr> <th data-bbox="547 555 611 757" rowspan="3">週次</th><th data-bbox="611 555 1129 757" rowspan="3">授課內容</th><th colspan="3" data-bbox="1129 555 1473 633">授課方式及時數 (請填時數，無則免填)</th></tr> <tr> <th data-bbox="1129 633 1225 757" rowspan="2">面授</th><th colspan="2" data-bbox="1225 633 1473 701">遠距教學</th></tr> <tr> <th data-bbox="1225 701 1361 757">非同步</th><th data-bbox="1361 701 1473 757">同步</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>命題與真值表</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>條件命題</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>命題推理、量詞</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>集合定義、集合運算</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>集合基本定理、排容原理</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>因數與質數</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>同餘、數學歸納法</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>卡氏積</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>關係</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>期中考</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>關係之運算</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>關係之進一步分析</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>導說、合成函數</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>重排、集合函數、演算複雜度分析、鴿籠原理</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>偏序</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>偏序集之上、下界、格</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>電路與邏輯閘、布林代數之簡介、布林代數之編序性質</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	命題與真值表		V		2	條件命題		V		3	命題推理、量詞		V		4	集合定義、集合運算		V		5	集合基本定理、排容原理		V		6	因數與質數		V		7	同餘、數學歸納法		V		8	卡氏積		V		9	關係		V		10	期中考		V		11	關係之運算		V		12	關係之進一步分析		V		13	導說、合成函數		V		14	重排、集合函數、演算複雜度分析、鴿籠原理		V		15	偏序		V		16	偏序集之上、下界、格		V		17	電路與邏輯閘、布林代數之簡介、布林代數之編序性質		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	命題與真值表		V																																																																																																							
2	條件命題		V																																																																																																							
3	命題推理、量詞		V																																																																																																							
4	集合定義、集合運算		V																																																																																																							
5	集合基本定理、排容原理		V																																																																																																							
6	因數與質數		V																																																																																																							
7	同餘、數學歸納法		V																																																																																																							
8	卡氏積		V																																																																																																							
9	關係		V																																																																																																							
10	期中考		V																																																																																																							
11	關係之運算		V																																																																																																							
12	關係之進一步分析		V																																																																																																							
13	導說、合成函數		V																																																																																																							
14	重排、集合函數、演算複雜度分析、鴿籠原理		V																																																																																																							
15	偏序		V																																																																																																							
16	偏序集之上、下界、格		V																																																																																																							
17	電路與邏輯閘、布林代數之簡介、布林代數之編序性質		V																																																																																																							
18	期末考		V																																																																																																							
	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：_____次，總時數：_____小時 ☐ 5. 提供線上同步教學，次數：_____次，總時數：_____小時 ☐ 6. 其它：(請說明)																																																																																																								
	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)
	師生互動討論方式	周三20:00-22:00, Email: ginnylin@mail.mcut.edu.tw
	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)
	成績評量方式	平時上網點閱率40%、平時作業30%、期末作業30%
	上課注意事項	

(表號：A031040511)