

## 大專校院遠距教學課程－教學計畫大綱(格式)

填表說明：

1. 依據大學遠距教學實施辦法第 6 條，各校開授遠距教學課程，應擬具教學計畫，送課程相關委員會研議，提經教務會議通過後實施，並報教育部備查，且應公告於網路上供查詢。
2. 教學計畫大綱如下，課程教學計畫連結網址，請填入教育部「大專校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽，才予以備查。
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： 中原大學		開課期間	113 學年度 <input checked="" type="checkbox"/> 暑修一期
<b>壹、課程基本資料</b> (有包含者請於 <input type="checkbox"/> 打 $\checkmark$ )			
課程名稱	中文：管理數學	授課教師	林志浩
	英文：Mathematics for Management	教師職稱	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)	資訊管理學系	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_____
開課資料	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他	學分數	3
教學型態 (擇一)	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 總授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行，包括課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數，且影音時數至少應達授課時數(18週)之三分之一。 <input type="checkbox"/> 主播學校同步遠距教學 (即本校所指國際或國內同步視訊主播課程) 填列本門課程之主、收播學校與系所或校區： (1)學校:_____ (2)系所_____		
課程學制	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 學士後第二專長 <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"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班 )	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <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		
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		
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		
開課班級數	1 班	預計總修 課人數	60 人
課程線上平台 網址(遠距必填)	113 學年度暑期：i-learning1.0 平台( <a href="http://i-learning.cycu.edu.tw/">http://i-learning.cycu.edu.tw/</a> )		
教學計畫大綱檔 案連結網址	113 學年度暑期：i-learning1.0 平台( <a href="http://i-learning.cycu.edu.tw/">http://i-learning.cycu.edu.tw/</a> )		

備註	<input type="checkbox"/> 此科目是「本校新開設遠距課程」。(報教育部備查需填報欄位) <input checked="" type="checkbox"/> 此科目非「本校新開設遠距課程」。(報教育部備查需填報欄位) ◆ 判斷「是否為本校新開設遠距課程」，以全校是否曾有老師開設同科目名稱之遠距課程來劃分。若此項目不確定，請洽學校分機 2046 承辦人員。
----	--

## 貳、課程教學計畫：

### 一、課程教學目標：

線性代數是大學基礎數學中非常重要的一門課程，尤其對資訊、商業、工程及社會科學的科系特別重要。課程詳細介紹從基礎的線性方程組、矩陣運算、與行列式，擴展至廣義線性空間。更藉由線性規劃問題之引入，引導出數學模式化以及問題解決方法之介紹。在實用上，結合線性代數和線性規劃概念，對於商學與資訊科學之應用問題提供了有用的解決工具。

### 二、適合修習對象

大學部學生

### 三、授課進度表及課程內容大綱

(註：遠距教學時數應超過總授課時數之 1/2)

週次	上課日期	授課內容 ( Subject/Topics )	授課方式 (請對應方式填寫時數)			備註 放假、考試週停課、畢業班停課、或填補課日期
			遠距教學時數			
			面授時數 教室上課 教室考試 實體上課	非同步 遠距教學	同步遠 距教學	
1	7/01	【目標】課程簡介 【內容】線性代數與計量數學	0	2	1	
2	7/02	【目標】線性方程組 【內容】線性方程組之求解	0	3	0	
3	7/03	【目標】矩陣運算 【內容】矩陣運算與列運算	0	3	0	
4	7/04	【目標】反矩陣 【內容】反矩陣求法	0	3	0	
5	7/08	【目標】矩陣之應用 【內容】矩陣之商學應用	0	3	0	
6	7/09	【目標】行列式 【內容】行列式求法	0	3	0	
7	7/10	【目標】向量空間與子空間 【內容】n 維向量空間與子空間	0	3	0	
8	7/11	【目標】向量空間的基底 【內容】線性獨立與基底	0	3	0	
9	7/15	【目標】向量空間的維度 【內容】空間維度與應用	0	3	0	
10	7/16	期中考 (同步遠距線上測驗)	0	3	0	
11	7/17	【目標】線性規劃問題 【內容】線性規劃模式與範例	0	2	1	
12	7/18	【目標】線性規劃問題之解法 【內容】圖解法	0	3	0	
13	7/22	【目標】線性規劃問題之解法 【內容】單形法	0	3	0	

14	7/23	【目標】線性規劃問題之特殊狀況 【內容】退化解與多重解	0	3	0	
15	7/24	【目標】進階線性規劃問題 【內容】極小化問題與大 M 法	0	3	0	
16	7/25	【目標】運輸問題 【內容】運輸模式與問題求解	0	3	0	
17	7/29	【目標】指派問題 【內容】問題模式與求解方法	0	3	0	
18	7/30	期末考 (同步遠距線上測驗)	0	3	0	
<b>各類時數-合計</b>			<b>0</b>	<b>52</b>	<b>2</b>	
<b>四、教學方式</b> (可複選)		<b>本欄若有填寫次數請與上表一致</b>				
為便於區別，多學期課程，請勿使用同一檔案		<input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上(網路)課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2.提供線上(網路)非同步教學 <input checked="" type="checkbox"/> 3.有線上(網路)教師或線上(網路)助教 <input type="checkbox"/> 4.提供面授教學，次數：___次，總時數：A= ___小時 <input checked="" type="checkbox"/> 5.提供線上(網路)同步教學，即同一時間透過網路與學生連線進行教學 次數：___2___次，總時數：B= ___2___小時 <input type="checkbox"/> 6.其它，請說明：				
每週面授及同步平均時數		0.11	※即(A+B)/18週			
<b>五、學習管理系統</b> (可複選)		呈現內容是否包含以下角色及功能(有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> )，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 <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊 <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <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(網路)測驗、發佈 <input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input checked="" 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：				
<b>六、師生互動討論方式</b> (可複選)		<input checked="" type="checkbox"/> 1.教師線上(網路)辦公室時間：週三 AM 9:00~12:00 <input type="checkbox"/> 2.教師辦公室時間：_____ <input checked="" type="checkbox"/> 3.教師 E-mail 信箱：linch@cycu.edu.tw，校內分機：2700 <input checked="" type="checkbox"/> 4.課程助教姓名：待聘，通訊方式：_____ <input type="checkbox"/> 5.其他：_____				
<b>七、作業繳交方式</b> (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.線上討論區 <input checked="" type="checkbox"/> 4.作業檔案上傳及下載 <input checked="" type="checkbox"/> 5.報告 <input checked="" type="checkbox"/> 6.線上測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 7.成績查詢 <input type="checkbox"/> 8.其他做法，請說明：_____				
<b>八、學期成績評量方式</b>		<input checked="" type="checkbox"/> 平時測驗成績：15% <input checked="" type="checkbox"/> 作業成績：15% <input checked="" type="checkbox"/> 期中考成績：30% <input checked="" type="checkbox"/> 期末考成績：30% <input checked="" type="checkbox"/> 線上互動：10% <input type="checkbox"/> 其他( ): %				

<p>九、上課應注意事項</p>	<p>本課程採用最新的【非同步遠距】教學法，每次課程為3小時的非同步遠距教學，課程的執行方式如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遠距教學：老師講解的內容均以非同步遠距教學為主，同學必須線上觀看教學影音，並且搭配投影片內容進行自學。</li> <li>2. 線上作業：老師於線上指派作業並公布於 i-learning 作業區。在作業撰寫時間內，學生主動找資料解答並且將回應答案撰寫成 Word 檔案，於截止日之前上傳至 i-learning 作業區繳交。</li> <li>3. 線上測驗：老師線上指定測驗題目，在指定測驗期限內，由學生自主在 i-learning 測驗區線上作答，能夠協助同學了解學習成效。</li> <li>4. 線上討論：採用多元型式的教學互動方式，以 i-learning 平台之討論區，讓同學進行非同步線上討論、指定閱讀、以及 Q&amp;A，促進同學的互助學習。</li> <li>5. 期中考與期末考：採用「不到校」同步遠距測驗，在考試時間內開放作答，學生以筆試方式手寫答案後，照相/掃描檔案上傳繳交答案。</li> <li>6. 期初與期中各一次的同步遠距師生交流，學生自由參加與老師的同步遠距線上互動，凝聚學習共識與解答學習疑惑。</li> </ol>
<p>十、智慧財產權注意事項</p>	<p>(一)請於遠距開課申請表單填寫時，<b>勾選切結同意</b>「遠距教學課程著作權切結書」並隨本教學計畫提報，<b>附件四</b>「遠距教學課程著作權切結書」之正式簽署檔案請於期末 i-learning 遠距品質填報時進行之上傳資料。</p> <p>(二)注意事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.提醒教師就相關教材(含文字、圖片或影音檔)，務請遵守【智慧財產權】並於合理範圍內引用。(請參著作權法第44~65條已訂定相關合理使用的情形)</li> <li>2.若有屬於他人(或書商)著作財產權部份，請另附權利人之授權同意書，並依法標示作品來源。</li> <li>3.教師製作教學影片時，將他人著作所傳達的概念，用自己的文字與圖表另行表達，就不涉及著作權法之利用著作行為；但若大部分重製他人著作，或集中使用特定來源之著作，或印製一篇期刊論文，分發同學作為課堂閱讀及討論使用，亦或上載網路教學平臺，同學隨時、隨地均得自由利用，大大地超出合理使用的範圍，應該先取得授權。(節錄自教育部專門委員-章忠信/教材上網所涉著作權議題之因應)</li> <li>4.善用創用 CC 授權素材(<a href="http://search.creativecommons.org/">http://search.creativecommons.org/</a>)，授權條款包括應「姓名標示」、「非商業性」、「禁止改作」以及「相同方式分享」四個授權要素。</li> </ol>