

國立中山大學
跨領域多元專長「應用數學學程」課程規劃表

一、課程架構

	開課單位	課程名稱	學分數	備註
專業 模 組 課 程	應數系	數學導論(二)	3	
	應數系	線性代數(二)	3	
	應數系	微積分(一)	4	
	應數系	微積分(二)	4	
	應數系	高等微積分(一)	4	
	應數系	高等微積分(二)	4	
	應數系	離散數學(一)	3	
	應數系	離散數學(二)	3	
	應數系	機率論(一)	3	
	應數系	機率論(二)	3	
	應數系	統計學(一)	3	
	應數系	統計學(二)	3	
	應數系	微分方程(一)	3	
	應數系	微分方程(二)	3	
	應數系	數值分析(一)	3	
	應數系	數值分析(二)	3	
	應數系	代數學(一)	3	
	應數系	代數學(二)	3	
	應數系	複變函數論(一)	3	
	應數系	複變函數論(二)	3	
跨 院 選 修	應數系	數學導論(一)	3	
	應數系	線性代數(一)	3	
	理學院	科學史	2	
總學分數：至少 15 學分				
※注意事項：				
一、系(所)專業學程課程規劃至少 15 學分。				
二、各學制學生應修習學分數原則如下：				
(一)跨院修讀之學士班學生：應修習專業學程所屬學院之開設跨院通識相關課程至少六學分，並修習專業模組課程至少九學分。				
(二)同院跨系所修讀之學士班學生：應含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。				
(三)碩士班學生：應含修習專業模組課程至少九學分，其它學分得由學程負責人規劃，學生得依其自行選讀。				

二、本學程課程之間的關連性，以及學生修畢此系所專業學程後，預期具備的能力與學習成果為何。

1.課程目標及系所專業能力規劃：

課程名稱	對應系所專業能力	課程目標
數學導論	基礎數學	大學數學課程基礎訓練
線性代數	基礎數學	大學數學課程基礎訓練
微積分	分析領域	分析技巧訓練
高等微積分	分析領域	分析技巧訓練
離散數學	組合數學領域	組合數學方法應用訓練
機率論	機率統計領域	機率統計技巧訓練
統計學	機率統計領域	機率統計技巧訓練
微分方程	方程領域	方程技巧訓練
代數學	代數領域	基礎高等數學訓練
數值分析	計算科學領域	計算科學技巧訓練
複變函數論	分析領域	分析技巧訓練

2.課程評量規劃

我系課程皆有作業及測驗(規範置於每學期課程大綱內)。我們將依各種課程學生在符號運用，抽象思考及各課程的特有技巧之學習成效予以評量。

三、課程執行規劃呈現

學生需先修習基礎課程(數學導論、線性代數、微積分)，之後再依其專業需求修習課程。每系專業需求不同，可詢問學程負責老師，或由各系專業教師給予學生建議。

四、學程預期成效

學生可依據其專業領域需求的數學課程進行修課，可提升應用數學技巧的思考能力及解問題的深度。