

國立中央大學領域專長模組課程申請計畫書

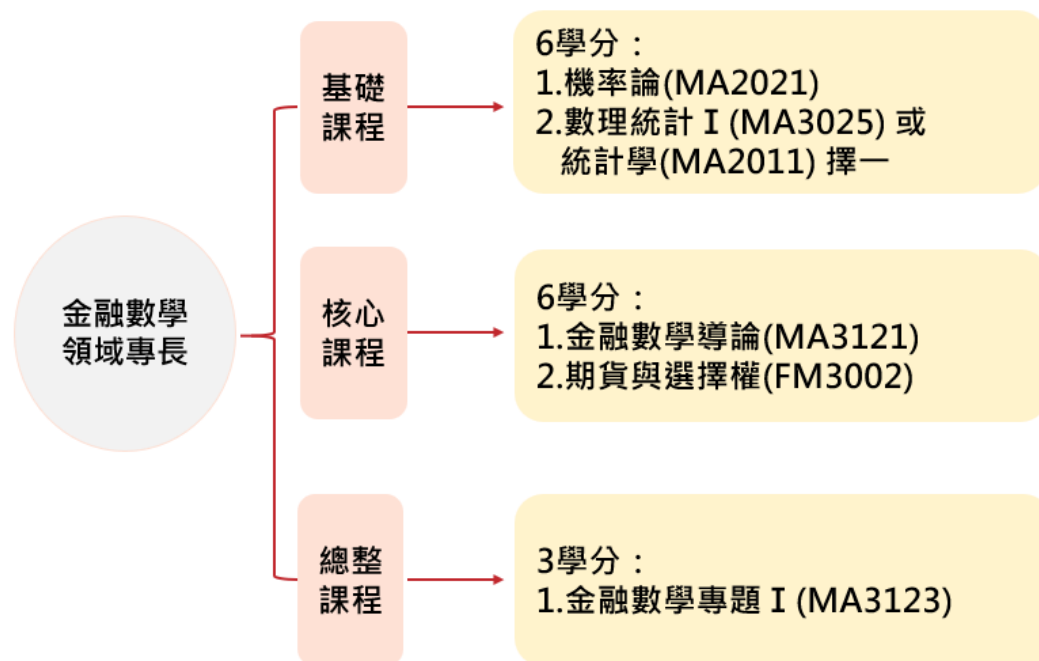
※一、領域專長模組課程基本說明：

1.課程名稱	金融數學 Financial Mathematics
2.負責單位	數學系
3.模組諮詢教師	陳亭甫
4.預計開始施行時間	113 學年度 第 2 學期

※二、學習目標與預期效益

- (1) 學習目標：藉由本領域專長的基礎課程（先備知識：微積分、線性代數）讓學生對於學習金融數學所需的機率以及統計等數學知識有一定的掌握度，再藉由核心課程讓學生了解在實務問題中與金融數學最直接相關的議價問題，最後再藉由總整課程讓學生學習應用基礎與核心課程中的知識去進一步解決實際問題。
- (2) 預期效益：藉由本領域專長的課程讓學生理解到機率以及統計相關的數學理論知識（非一般非數學系開設之機率與統計課程）在金融問題的解決上能扮演重要的角色，並提供對金融數學有興趣的學生必要的數學訓練。

※三、課程架構圖



※四、課程列表

	課號 Course Code	課程名稱 Course Title	學分數 Credits	主要內容
1	基礎課程，6 學分			
	MA2021	機率論	3	本課程介紹學習金融數學前必備的機率以及統計基礎數學知識。由於金融數學涉及隨機過程及隨機微分方程，課程內容特別鋪陳相關理論，以便更順利地銜接這些進階概念。
	以下課程2選1，3學分			
	MA2011	統計學	3	
MA3025	數理統計 I	3		
2	核心課程，6 學分			
	MA3121	金融數學導論	3	這兩門核心課程旨在引導學生初步了解金融數學中關鍵的實際金融問題，並展示如何運用數學方法解決這些問題，同時包括相關公式的推導與應用。
	FM3002	期貨與選擇權	3	
3	總整課程，3 學分			
	MA3123	金融數學專題 I	3	本課程由授課老師提供需整合核心課程知識才能解決的實際金融問題，學生將選擇其中一個問題進行深入研究並尋找解決方案，以加強對各課程的理解與應用能力。
本模組最低須修習5門課程，15學分				