

金融科技與計量財務，微學程(9學分)

ENGS-U-MP-030

配當年：115學年度

學程描述：

本學程旨在學習了解數位金融趨勢，結合經濟學基礎與計量工具，教授財務數據建模與風險預測。學生將透過時間序列分析與金融科技應用等課程研討，累積跨領域協作經驗，並習得利用 AI 進行投資研究與資安基礎分析的工具性能力。這對於未來進入銀行、證券業擔任量化分析或風控管理職務有實質助益。

課程組合：

必選修	課程編碼	科目名稱	學分	課程群/分類
選修	MATH2054	複利數學	3	1.基礎
選修	MATH3052	迴歸分析	3	2.進階
選修	MATH3074	金融科技應用	3	3.應用
選修	MATH4084	類神經網路與應用	3	3.應用
選修	MATH4086	時間序列與財務應用	3	3.應用

取得資格總學分： 9

必修學分數： 0

選修學分數： 9

對應產業類別：

K64	金融服務業
K65	保險業
K66	證券期貨及金融輔助業

學程修課規則：

一、修讀對象/先備知識

本校學士班學生。已修習經濟學(一)、微積分(一)(二)等課程之學生尤佳。

二、取得微學程的修業規定

(一)取得微學程之最低學分數：9學分。基礎、進階、應用三類共5門課程中，任選3門修習。

(二)承認微學程之科目學分

1. 修習之科目實際學分數超過微學程承認學分數，則以承認學分數計算。如實際學分數低於微學程承認學分數，則以實際學分數計算。

2. 未列入本微學程課程規劃表內之科目，學生得持課程內容證明申請採計學分，經「逢甲大學應用數學系課程委員會」審議通過後，採認為本微學程之科目學分。

(三)學生修滿規定之科目學分者，得依逢甲大學跨領域學程設置要點第7點規定，經本微學程審查修畢學分確認後，由學校發給微學程證明書。

三、對接專長/能力

1. 財務數據量化分析：能運用統計工具處理股價、匯率等高頻或時間序列數據。

2. 風險精算預測模型：具備建構風險損失模型、違約機率預測及市場風險評估的基礎能力。

3. 金融科技實證應用：掌握金融科技(FinTech)創新模式，並能針對金融服務痛點提出技術改善建議。

4. 精算與合規分析：理解複利數學與經濟模型，協助精算作業與保險理賠的數據審核。

四、對接產業：

1. 對接產業類別：銀行保險業、證券分析、精算風險管理

2. 職業名稱：投資研究助理、量化分析助理、金融 AI 工程師、金融資安助理。

3. 可取得證照：AI 應用規劃師、資安工程師。

五、學程設置

數學是數據分析、統計學、機器學習等領域的核心工具，設置本微學程能夠提高學生對這些領域中數學基礎理論的理解，並幫助他們深入了解如何在不同領域中運用數學知識解決實際問題。學生所學之經濟分析與金融科技應用可對接金融產業，協助企業進行數據分析、商業決策優化與金融創新應用等等。

管理單位：工程與科學學院 / 應用數學系