

學程描述：

「資料科學與AI經濟分析輔修」為因應數位時代的人才需求而設計，致力培養具備數據分析思維與經濟洞察力的跨領域人才，讓學生在紮實的理論基礎上，透過實務導向的學習，培養專業實力。在資料科學決策方面，將從程式設計入門，進而探索機器學習、區塊鏈技術與資料探勘等先進技術。培養學生建立預測模型的實務經驗，使其能夠運用數據洞察趨勢，提供具體可行的解決方案。在AI經濟分析方面，課程設計結合金融科技發展趨勢，學生將學習如何運用數據分析工具，深入研究金融市場並建立投資組合，培養金融決策的專業判斷能力。完成本輔修的學生將具備數據處理與分析的核心技能，或金融市場趨勢判讀與投資分析能力。這些專業技能為學生打開廣闊的職涯發展空間，可從事數據工程師、數據分析師、資料科學家、投資研究員、量化交易員、市場研究員等職位。

課程組合：

必選修	課程編碼	科目名稱	學分	課程群/分類
必修	STAT1001	統計學(一)	3	1.基礎
必修	ECON3005	貨幣銀行學(一)	3	1.基礎
選修	ECON2033	資料探勘	3	2.進階
選修	ECON2034	資料科學導論：Python實踐	3	2.進階
選修	ECON3006	貨幣銀行學(二)	3	2.進階
選修	ECON3008	計量經濟學	3	2.進階
選修	ECON3044	資料科學進階：機器學習	3	2.進階
選修	ECON3043	財經資料分析	3	3.應用
選修	ECON3048	金融大數據與投資分析	3	3.應用
選修	FINA4085	區塊鏈實務與應用	3	3.應用

取得資格總學分： 21

必修學分數： 6

選修學分數： 15

對應產業類別：

J62	電腦程式設計、諮詢及相關服務業
J63	資訊服務業
K64	金融服務業
M73	廣告業及市場研究業

學程修課規則：

一、修讀對象/先備知識

本校學士班。適合具有經濟學（一）、經濟學（二）等基礎課程的學生修讀。

二、取得輔修的修業規定

(一)取得輔修最低學分數21學分，其中包含基礎必修課程6學分。

(二)修課說明

1. 同學參照課程地圖及本表所列之建議修課順序進選課。

2. 每個序號所列可認列課程，每一課程主題至多採計該序號1門科目。

(三)學生修習課程之學分採計。

1. 科目名稱或內容相同者，承認學分數不得重複計算。

2. 修習之科目實際學分數超過輔修承認學分數，則以承認學分數計算。如實際學分數低於輔修承認學分數，則以實際學分數計算。

3. 未列入本輔修之課程規劃表內科目，學生得持課程內容證明申請採計學分，經本系課程委員會審議通過後，採認為本輔修之科目學分。

(四)依逢甲大學學士班跨領域專長實施要點第7點，凡符合跨領域專長之修業規定者，其學位證書依主修領域授予學位，並加註輔修之專長領域名稱。

三、「資料科學與 AI 經濟分析」課程路徑：

1. 基礎課程

- 統計學(一)：建立基本統計觀念，瞭解機率概念、抽樣分配與估計的演算與運用。
- 貨幣銀行學(一)：瞭解利率在金融投資行為中所扮演的關鍵角色，掌握決定利率的主要因素，學習金融市場的運作及金融商品的訂價理論。

2. 進階課程

- 資料探勘：學習資料探勘的功能、方法與應用。
- 資料科學導論 - Python 實踐：基礎程式操作能力。
- 貨幣銀行學(二)：探討貨幣理論發展和政策在經濟體系中所扮演的角色，分析中央銀行與貨幣政策。
- 計量經濟學：學習運用統計與數學工具建立經濟模型，進行資料分析與政策評估，強化實證研究能力。
- 資料科學進階 - 機器學習：應用模型進行預測/分類。

3. 應用課程

- 財經資料分析：應用軟體於財務金融/經濟資料分析。
- 金融大數據與投資分析：分析金融資料、評估投資風險。
- 區塊鏈實務與應用：實作區塊鏈與其相關應用領域。

4. 職涯發展

完成此輔修後，主要對應涯發展方向為：資料分析、金融科技、數據應用相關產業

四、專長/能力：Python、機器學習、資料建模

五、對接產業類別：資料分析、金融科技、數據應用相關產業。

職業名稱：資料分析師、資料科學家

可取得證照：AI 應用規劃師、巨量資料分析師、高級金融管理師 (AFMA)

六、企業雇主對人才的需求

「資料科學與AI經濟分析輔修」的設置主要在回應國家數位轉型與產業創新的需求，培養兼具數據分析技能與經濟洞察力的跨領域專業人才。聚焦於結合資訊科技與經濟分析，推動資料驅動型決策，並促進產業升級與社會發展，為國家在數位經濟時代的國際競爭力奠定基礎。完成此輔修課程之後，預期學生具備以下專業能力，以便符合不同企業、機構或公私部門所需之人才：

1. 具備Python應用、資料分析、機器學習、AI輔助經濟決策等專業能力。
2. 能運用資料分析與AI工具追蹤與評估，並應用於經濟相關議題。
3. 兼具數據分析技能與經濟洞察力。
4. 掌握數據技術與經濟分析解決政策與產業問題。
5. 具備跨領域整合能力。

管理單位：商學院 / 經濟學系