



## 教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	股票投資分析與程式設計			學年/學期 Academic Year/Semester	114/1			
課程名稱(英文) Course Name in English	Stock investment analysis and programming							
科目代碼 Course Code	SE_11130	系級 Department & Year	學二	開課單位 Course-Offering Department	理工學院			
修別 Type	學程 Program	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	3.0/3.0					
授課教師 Instructor	/賴志宏/翁胤哲							
先修課程 Prerequisite								

### 課程描述 Course Description

跨域整合是教學與研究的趨勢，金融市場充斥著大量且隨著時間快速變化的數據，如：股市、匯率、信用卡、借貸、衍生性商品與房地產等，使得金融分析成為資訊科技應用最多最廣的領域之一。本課程希望能教導學生股票投資分析的方式，並以程式設計實作，期望學生在實地的程式開發過程中，不但能學習程式設計的應用方式，也能更深入瞭解股市分析的技巧，以及從實務驗證投資分析的結果。

#### 課程特色：

1. 人不理財，財不理你，股票投資是現代人重要的理財能力！
2. 有別於一般著重於投資理論的介紹，本課程內容結合股票投資分析的理論與程式設計實作，進行跨領域的學習。
3. 課程中透過較簡易的程式語法，設計程式抓取過去股價的歷史數據並進行回溯測試，以驗證股票投資理論。
4. 透過進行即時股票模擬交易，結合所學的知識進行實務演練。
5. 修課條件：只需有簡單的程式設計基礎即可。

### 課程目標 Course Objectives

1. 使學生對股票投資有更深入的瞭解。
2. 使學生瞭解股票投資的分析方式。
3. 使學生具備爬蟲技術，以抓取所需的股票資訊。
4. 使學生能自行開發程式，以進行股票的投資分析。

院基本素養與核心能力 College Basic Learning Outcomes		課程目標與院基本素養與核心能力 Correlation between Course Objectives and Basic Learning Outcomes
A	具備數理基本知識、邏輯推理、分析解決問題之能力。Basic math knowledge, logical reasoning, analytical and problem-solving skills.	●
B	具備中外語言表達溝通技巧，以養成團隊合作的能力。Ability to express ideas and communicate in Chinese and foreign languages and teamwork skills.	●
C	具備終身學習的能力。Lifelong learning ability.	●

圖示說明 Illustration : ● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated

### 授課進度表 Teaching Schedule & Content

週次 Week	內容 Subject/Topics	備註 Remarks
1	課程簡介 & 程式設計介紹 (L&W)	
2	投資與金融市場基礎 (W&L)	
3	市場與股票訂價與交易基礎 (W&L)	
4	XQ環境及模擬系統介紹 (L&W)	

5	X	
6	股票基本面、技術面分析與K線圖的理論及應用 (W&L)	
7	X	
8	趨勢線與移動平均線的操作分析 (W&L)	
9	K線圖與回測的操作分析與程式設計 (L&W)	
10	期中考試週 Midterm Exam (L&W)	
11	相對強弱指標RSI之研判 (W&L)	
12	相對強弱指標RSI之程式實作 (L&W)	
13	隨機指標KD之研判 (W&L)	
14	平滑異同移動平均線(MACD)之研判 (W&L) 量價關係	
15	KD與平滑異同移動平均線之程式實作 (L&W)	
16	案例實作 (L&W)	
17	期末報告 (L&W)	
18	綜合討論 (L&W)	

### 教 學 策 略 Teaching Strategies

- 課堂講授 Lecture       分組討論 Group Discussion       參觀實習 Field Trip  
 其他Miscellaneous: 上機實作

### 教 學 創 新 自 評 Teaching Self-Evaluation

#### 創新教學 (Innovative Teaching)

- 問題導向學習 (PBL)       團體合作學習 (TBL)       解決導向學習 (SBL)  
 翻轉教室 Flipped Classroom       磨課師 Moocs

#### 社會責任 (Social Responsibility)

- 在地實踐 Community Practice       產學合作 Industry-Academia Cooperation

#### 跨域合作 (Transdisciplinary Projects)

- 跨界教學 Transdisciplinary Teaching       跨院系教學 Inter-collegiate Teaching

- 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

---

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments

配分項目 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments						
		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定
平時成績(含出缺席) General Performance (Attendance Record)	20%		✓		✓		✓	
期中考成績 Midterm Exam	25%	✓						
期末考成績 Final Exam	30%			✓	✓			小組成果報告
作業成績 Homework and/or Assignments	25%		✓					
其他 Miscellaneous (_____)								

評量方式補充說明  
Grading & Assessments Supplemental instructions

教科書與參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明)  
Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)

自編教材

課程教材網址(含線上教學資訊, 教師個人網址請列位於本校內之網址)  
Teaching Aids & Teacher's Website (Including online teaching information.  
Personal website can be listed here.)

PIPLS

其他補充說明 (Supplemental instructions)