



## 教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	金融數據分析			學年/學期 Academic Year/Semester	114/2			
課程名稱(英文) Course Name in English	Financial Data Analysis							
科目代碼 Course Code	FIN_52750	系級 Department & Year	碩士	開課單位 Course-Offering Department	財務金融學系			
修別 Type	選修 Elective	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	3.0/3.0					
授課教師 Instructor	/蕭義龍							
先修課程 Prerequisite								

## 課程描述 Course Description

將金融學理（報酬、風險與衍生性商品定價）與數據分析方法結合，課程以 TEJ 與選擇權逐筆交易資料（Tick Data）為教材，在理解理論脈絡下進行資料處理、實證檢定與基礎建模，培養可解釋且可行的金融數據分析能力。

## 課程目標 Course Objectives

以金融相關數據為例，進階分析隱含之財務意義及概念，輔以電腦學習工具分析金融數據報告，提升財務問題解決能力。

系專業能力 Basic Learning Outcomes		課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.'s Education Objectives
A	具備財務金融的分析能力	●
B	具備企業財務管理專業能力	
C	具備英語閱讀溝通協調等能力	
D	具備獨立研究之技能，以進行財金議題研究	●
E	具備個人投資理財能力	
F	具備電腦程式運算及設計能力	●

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

## 授課進度表 Teaching Schedule &amp; Content

週次 Week	內容 Subject/Topics	備註 Remarks
1	228放假一天	2/27
2	課程引導	3/06
3	金融數據解析及	3/13
4	數據清洗實作 (I)：亂碼與空格處理	3/20
5	數據清洗實作 (II)：異常值與缺失值處理	3/27
6	兒童節放假	4/03

7	金融數據清洗與初步探索分析	4/10
8	期中報告討論	4/17
9	期中考試週 Midterm Exam 期中書面報告	4/24
10	選擇權基礎	5/01
11	移動平均線與回測基礎	5/08
12	大數據處理：逐筆交易資料 (Tick Data) 探勘	5/15
13	理論報酬率與隱含波動率	5/22
14	機器學習在金融數據的應用	5/29
15	期末報告討論	6/05
16	期末考試週 Final Exam 期末書面報告	6/12
17	端午節	6/19
18	彈性補充教學	

#### 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:

#### 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)								
期中考成績 Midterm Exam	30%							
期末考成績 Final Exam	30%							
作業成績 Homework and/or Assignments	40%							
其他 Miscellaneous (_____)								

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

1. 特殊表現者可彈性額外加分。
2. 課堂實作範例，依實際課堂進行為主。

### 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.)

1. 書名：TensorFlow+Keras 深度學習 人工智慧實務應用

作者：林大貴

書局：博碩

2. 書名：TensorFlow 2.X 人工智慧、機器學習 超炫範例200+

作者：柯博文

書局：碁峯出版社

3. 書名：商用大數據分析

作者：梁直青、鍾瑞益、鄧惟元、鍾震耀

書局：全華出版社

### 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.)

東華e學苑

### 其他補充說明 (Supplemental instructions)