

國立高雄第一科技大學
National Kaohsiung First University of Science and Technology
105 學年度 第二學期
Spring Semester/2017 School Year
程式設計(Computer Programming)
授課大綱 Syllabus

開課班級 Class	金融系 1A、1B Department of Money and Banking 1A, 1B	授課教師 Teacher	魏裕珍 謝舒帆
修別 Required/Elective	選修 Elective	學分數 Credit	3

課程目標 Objective	<p>本課程使用 R 語言來培養學生的程式撰寫能力。透過本課程學生將學習到：(1) R 語言的組織與結構；(2) R 套件的存取、使用及開發；(3) R 函式與底稿的撰寫以及其強大的資料分析功能；(4) R 豐富的資料視覺化功能；(5) R 如何應用在金融專業領域。</p> <p>This course is intended to study the fundamentals of programming by R language. The introduced concepts are: 1) Learn the structure and organization of the R environment; 2) Practice accessing and developing R packages; 3) Write R functions and scripts to access data and perform data analysis; 4) Learn to use the strong graphics capability in R for data visualization; 5) Get to know how it can be used in financial professionals.</p>
-------------------	---

具服務學習內涵課程 Service-and-Learning Course	是
--	---

相關網址 Related Website	網址：
-------------------------	-----

教科書 Text book	謝舒帆老師用書-許江河，程式交易：平台開發方法與實務，2015，新陸書局 魏裕珍老師用書-林萍珍，Python 程式設計入門：金融商管實務案例，2016，新陸書局
---------------	--

參考書籍 Reference	
----------------	--

評分方式 Grading	謝舒帆老師與魏裕珍老師比重各佔 50% -出席與課程參與 30% -課程作業 40% -期中/末報告：30%
--------------	---

對修習學生建議事項 Suggestions for students	本課程主要教授同學使用財務金融領域相關之軟體工具，協助同學培養程式撰寫能力，能將想法藉著軟體使用與程式設計進行實作。課程設計方面藉著兩位老師的課程規劃，將教授 VBA 與 Python 程式設計的基本觀念與實際操作，課程目的為使同學能自行撰寫程式來解決生活、工作與投資上的問題。對修習本課程的同學而言，建議同學在面對財金決策問題時，能思考其背後的決策邏輯，思考若要撰寫程式來處理議題，需要取得甚麼資料、需要學習那些專業知識、需要運用哪些程式設計的觀念，在課程進行與相關課業的學習過程中，可整合上述面向培養自己問題解決的實作能力。
---------------------------------------	--

預計進度 Progress	謝舒帆老師 1-9 週，魏裕珍老師 10-18 週 週次 內容
---------------	------------------------------------

Week 1 Excel VBA 基本概念
Week 2 Excel 物件操作
Week 3 資料型態運算與流程控制
Week 4 程式錯誤與處理
Week 5 程序
Week 6 圖表操作
Week 7 自訂表單與控制項
Week 8 命令列與功能區
Week 9 期中 Demo
Week 10 Python 簡介與其他語言之比較
Week 11 整合開發環境
Week 12 資料型別與實作練習
Week 13 資料運算與實作練習
Week 14 程式設計與實務應用
Week 15 自訂函數與案例操作
Week 16 檔案處理與實例演練
Week 17 物件導向程式設計
Week 18 期末專案報告