

資料科學與大數據分析學系 日間學士班 課程學習地圖

112 入學年度學生適用

系教育目標

培養資料科學、資訊、財務領域之應用人才，並具備務實創新，國際視野，敬業樂業，能終身學習之能力。

畢業學分修課規定

通識博雅
課程
(10)
學分

體育健康
課程
(0)
學分

校通識
核心課程
(18)
學分

院必修
課程
(10)
學分

系必修
課程
(53)
學分

系選修
課程
(37)
學分

大一上

大一下

大二上

大二下

大三上

大三下

大四上

大四下

「科技發展與人類」領域不能修習以外，其他領域皆可修習，但選修同一領域至多2門課。

學生於畢業前至少應修畢一門外院共同基礎核心必修課程，並以實際修畢之學分數承認為通識博雅學分，以4學分為上限。

智慧科技密碼

華語文學 1.0

體育一

體育二

多媒體設計(實務)

專題製作(總結)

英語能力

經濟學一(學術)

健康醫學密碼

全球化之公民素養

金融科技導論
(學術/實務)

離散數學(學術)

網路程式設計(實務)

認識資料科學(實務)

程式設計(Python)

物件導向程式設計
(實務)

資料結構與演算法
(實務)

機器學習與資料分析
(實務)

深度學習(學術)

線性代數(學術)

應用線性代數(實務)

機率論(學術)

統計學(學術)

微積分一(學術)

微積分二(學術)

計算機概論

金融市場(學術)

計算機概論演習

資訊能力(實務)

課程檔修
修課順序建議
財務金融特色
資訊與資料科學特色
基礎數學特色

學術領域：基礎數學一二、應用線性代數、經濟學二、代數編碼學、迴歸分析、數論及密碼學、財務管理、計量方法、矩陣計算、數值方法、數學規劃。

實務領域：資料分析軟體簡介、財務計算軟體、程式設計(R)、投資學、衍生性金融商品、大數據分析與應用、資訊專題、多變量資料分析、JAVA 程式設計、大數據分析專題、固定收益證券、機器學習專題、AI+機器學習、資料視覺化、資料庫系統、程式交易、金融大數據與商業智慧。

其他選修：職能與倫理、國際化溝通、服務與知識實踐、專業證照專題。

通識博雅課程

核心能力

具備紮實的理論基礎、具備數據分析、資訊、財務應用能力、具多元文化的國際觀、培養推理及獨立思考能、洞察大數據、資訊、財務產業脈動、數據分析的整合應用能力

基本素養

倫理道德、社會知能、生活態度

生涯規劃

升學：可投考或申請相關科系的研究所，例如數學、應用數學、工業管理、統計、工程、財務金融、企業管理、經濟、資訊管理、資訊工程、資料科學...等方面的國內外研究所。本系畢業生歷年來進入知名公私立大學研究所就讀者眾多，而且研究的領域更跨出財務資訊，非常廣泛且多元；目前本系畢業的學生中，就讀博士專研之領域分別有資訊工程、工業管理、統計、海洋經濟...等。本系目前已有多位畢業生在取得資訊、統計及管理等博士學位後，已應聘至知名的公私立大學任教。

就業：本系輔導學生取得專業證照，使其在就業市場中更具競爭優勢。可經由高、普、特考進入公家機關服務；亦可擔任工商業之高級統計、大數據分析、財務分析、管理、精算、電子、電腦通訊、資訊等專業技術人員及開發工程師等工作，或擔任中小學數學教師...等。本系已就業的畢業生中，有許多在取得資訊、統計及管理等博士學位後，已應聘至知名的公私立大學任教。更有畢業生自行創業，設立公司從事軟體開發設計及多媒體製作；另外在銀行金融證券業服務的也不乏其人。