

數據科學與統計分析，微學程(9學分)

ENGs-U-MP-031

配當年：115學年度

學程描述：

本學程旨在培養能解讀數據並產出決策報告的專業人才，學習統計核心與實務技能。課程涵蓋統計方法、迴歸分析與建模與模擬，為數據分析師或品管工程師的理論基礎課程。

課程組合：

必選修	課程編碼	科目名稱	學分	課程群/分類
選修	MATH3062	統計方法	3	1.基礎
選修	MATH3052	迴歸分析	3	2.進階
選修	MATH4052	應用統計	3	3.應用
選修	MATH4080	建模與模擬	3	3.應用
選修	MATH4086	時間序列與財務應用	3	3.應用

取得資格總學分： 9

必修學分數： 0

選修學分數： 9

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
M70	企業總管理機構及管理顧問業
M71	建築、工程服務及技術檢測、分析服務業
M72	研究發展服務業
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

本校學士班學生，具統計學相關課程經驗尤佳。

二、取得微學程的修業規定

(一)取得微學程之最低學分數：9學分。基礎、進階、應用三類共5門課程中，任選3門修習。

(二)承認微學程之科目學分

1. 修習之科目實際學分數超過微學程承認學分數，則以承認學分數計算。如實際學分數低於微學程承認學分數，則以實際學分數計算。

2. 未列入本微學程課程規劃表內之科目，學生得持課程內容證明申請採計學分，經「逢甲大學應用數學系課程委員會」審議通過後，採認為本微學程之科目學分。

(三)學生修滿規定之科目學分者，得依逢甲大學跨領域學程設置要點第7點規定，經本微學程審查修畢學分確認後，由學校發給微學程證明書。

三、對接專長/能力

1. 統計推論與建模：熟練操作迴歸分析與統計檢定，從樣本數據推導母體趨勢。

2. 數據洞察與視覺化：具備運用繪圖實務工具產出分析圖表，並解讀商業情報的能力。

3. 品質管理統計分析：能應用統計方法於製程管控、抽樣檢驗及品質改良評估。

4. 科學決策支持：整合各項統計指標，撰寫數據分析報告以支援企業管理決策。

四、對接產業：

1. 對接產業類別：資料分析服務、市場研究機構、製造業品質控管

2. 職業名稱：資料分析師、品管/品保工程師、市場調查專員。

3. 可取得證照：巨量資料分析師、Python資料分析證照。

五、學程設置

數學是數據分析、統計學、機器學習等領域的核心工具，設置本微學程能夠提高學生對這些領域中數學基礎理論的理解，並幫助他們深入了解如何在不同領域中運用數學知識解決實際問題。學生所學之數據分析、統計推論與決策應用能力可對接資料分析（如數分析師、商業分析師）、智慧製造與品質管理（如品管工程師）等產業。

管理單位：工程與科學學院 / 應用數學系