

國立中興大學學程課程規劃

一、學程名稱：（中文）資料科學學程

（英文）Program of Data Science

二、合作開設單位：

應用數學系(Department of Applied Mathematics)

資訊科學與工程學系(Department of Computer Science and Engineering)

資訊管理學系(Department of Management Information Systems)

三、召集人：應用數學系系主任 代理人：系主任代理人

電 話：04-22840422#417 E-MAIL：wenhan@nchu.edu.tw

負責單位：應用數學系

四、開設目的：為因應巨量資料及人工智慧時代之跨領域人才需求，本學程之目標為培養具有應用數學、統計、計算科學及資訊方面之背景能力的學生，使其具備數據科學與分析之能力，經由跨科系的學習而成為能夠與業界結合、提升增值服務之專業人才。透過應用數學、資訊工程與資訊管理等跨院系整合，讓學生充分了解巨量資料之應用與資料採礦方法，訓練學生熟悉統計與資訊系統軟體之應用，進而能從巨量資料中獲取有價值之資訊與產業應用。

五、課程規劃：如學程課程規劃表

六、修習對象：本校學士班、碩士班、博士班學生

七、師資來源：本校專兼任教師

八、經費來源：無

九、繳費規定：依學校規定

十、修課規定：

1. 能完成規劃課程之修習者均可。
2. 修習本學程必須至少獲得 21 學分；包含必修課程 3 學分，基礎核心課程至少 9 學分，以及進階選修課程至少 6 學分。
3. 除必修課程外，均需選擇非本科系之課程 9 學分以上，方可取得學程證書。

十一、相關系所開放課程認可簽章：

單位	應用數學系
簽章	

單位	資訊科學與工程學系
簽章	

單位	資訊管理學系
簽章	

國立中興大學學程課程規劃表

◎規劃領域：資料科學學程

◎規劃單位：應用數學系、資訊科學與工程學系、資訊管理學系

◎規劃內容如下：

科目名稱	規劃要點 (附註)					開課單位	備註	
	1	2	3	4	5			
(中文) 資料科學與分析實務	U	A	R	S	3	應數系	必修課程	
(英文) Data Science and Application								
(中文) 統計學	U	A	E	S	3	應數系	基礎核心課程 (至少修滿 9 學分)	
(英文) Statistics								
(中文) 數據科學導論	U	A	E	S	3	應數系		
(英文) Introduction to Data Science								
(中文) 資訊管理導論	U	A	E	S	3	資管系		
(英文) Introduction to Information Systems								
(中文) 網際網路系統設計	U	A	E	S	3	資管系		
(英文) The Development of Web-based Information Systems								
(中文) 資訊檢索導論	U	A	E	S	3	資工系		
(英文) Introduction to Information Retrieval								
(中文) 資料挖掘與機器學習導論	U	A	E	S	3	資工系	僅認定一門課	
(英文) Introduction to Data Mining and Machine Learning								
(中文) 機器學習導論	U	A	E	S	3	應數系	進階選修課程 (至少修滿 6 學分)	
(英文) Introduction to Machine Learning								
(中文) 資料結構	U	A	E	S	3	應數系		僅認定一門課
(英文) Data Structures								
(中文) 資料結構	U	A	E	S	3	資工系		
(英文) Data Structures								
(中文) 資料結構	U	A	E	S	3	資管系	僅認定一門課	
(英文) Data Structures								
(中文) 演算法	U	A	E	S	3	資工系		
(英文) Introduction to Algorithms								
(中文) 演算法	U	A	E	S	3	資管系	僅認定一門課	
(英文) Introduction to Algorithms								
(中文) 演算法	U	A	E	S	3	應數系		
(英文) Introduction to Algorithms								
(中文) 機率論	U	A	E	S	3	應數系		
(英文) Introduction to Probability								
(中文) 作業研究(一)	U	A	E	S	3	應數系		
(英文) Operations Research (I)								
(中文) 應用統計與 R 語言	U	A	E	S	3	應數系		
(英文) Applied Statistics with R Programming								

附註：規劃要點填表說明：(1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

- 1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。
- 2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。
- 3：R-必修、E-選修。
- 4：S-學期課、Y-學年課。
- 5：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

規劃單位主管簽章：

教授兼應用
數學系系主任 沈宗荏

承辦人簽章：

助教黃淑雯

111 年 1 月 7 日

國立中興大學學程課程規劃表

◎規劃領域：資料科學學程

◎規劃單位：應用數學系、資訊科學與工程學系、資訊管理學系

◎規劃內容如下：

科目名稱	規劃要點 (附註)					開課單位	備註
	1	2	3	4	5		
(中文) 圖形識別導論	U	A	E	S	3	資工系	
(英文) Introduction to Pattern Recognition							
(中文) Unix系統與Script程式設計	U	A	E	S	3	資工系	
(英文) Unix System and Script Programming							
(中文) 強化式機器學習導論	U	A	E	S	3	資工系	
(英文) Introduction to Reinforcement Learning							
(中文) 資料探勘概論	U	A	E	S	3	資管系	
(英文) Introduction to Data Mining							
(中文) 服務管理	U	A	E	S	3	資管系	
(英文) Service Management							
(中文) 人工智慧概論	U	A	E	S	3	資管系	
(英文) Introduction to Artificial Intelligence							
(中文) 資訊安全導論	U	A	E	S	3	資管系	
(英文) Introduction to Information Security							
(中文) 資料庫管理系統	U	A	E	S	3	資管系	
(英文) Database Management Systems							
(中文) 大數據分析與應用	U	A	E	S	3	資管系	
(英文) Analysis and Application of Big Data							
(中文) 巨量資料分析概論	U	A	E	S	3	資管系	
(英文) Introduction to Big Data Analysis							
(中文) 物聯網與大數據概論	U	A	E	S	3	資管系	
(英文) Introduction to IOT and Big Data							

附註：規劃要點填表說明：(1到4各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：R-必修、E-選修。

4：S-學期課、Y-學年課。

5：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

規劃單位主管簽章：

教授兼應用
數學系主任 沈宗荏

承辦人簽章：

助教 黃淑雯

111 年 1 月 7 日