

元智大學資訊學院跨系學程科目規劃一覽表

「數據科學(Data Science)」學程

104.11.11 一〇四學年度第一次校課程會議通過
105.04.20 一〇四學年度第三次校課程會議修訂通過
105.11.09 一〇五學年度第二次教務會議修訂通過
107.04.17 一〇六學年度第三次院課程會議修訂通過
107.05.02 一〇六學年度第五次教務會議修訂通過

一、名稱：數據科學(Data Science)學程

二、宗旨：

面對巨量資料的時代，資料科學家不論是在全球或台灣目前這個專業領域皆面臨人才嚴重欠缺的問題，有鑑於資料科學及分析技術在全球發展的重要趨勢，本院擬成立「數據科學」學程以因應時代人才的需求。本學程透過資料科學的理論基礎以及資料分析的技術運用，學生將學習最先進的資料探勘分析工具、處理並分析巨量資料，培育學生具備資料探勘、預測模型技術、資料視覺化等數據分析及應用的能力。

三、目的：

為了培育大數據應用發展人才，本學程結合資訊學院資訊科學與大數據專長師資，不僅提供學生對大數據資料處理與基礎架構的認識，更透過創新應用專題的訓練，讓學生熟習各種型態資料的採礦方法，進而從大數據資料中萃取有價值的資訊。此外本學程之設計，為教導學生在大數據時代來臨下所需之知識與技能，廣納目前大數據應用、雲端技術所需具備之各項技能，以提供各界所迫切需要之大數據人才。相關課程發展含括：

- 大數據環境建構
- 雲端運算平臺建構
- 分散式計算技術應用
- 分散式架構程式設計
- 數據分析及資料探勘
- 非結構化資料分析
- 大數據資料倉儲
- IoT 物聯網發展應用

四、課程設計：

(一)必修課程 (6 學分)

課程名稱	課號	學分	授課年級	開課系所
大數據創新應用專題	CS343	3	大三上下	資工系
	IM342	3	大三上下	資管系
	IC330	3	大三上下	資傳系
大數據科學導論	CS332	3	大三下	資工系

註：「大數據創新應用專題」上下學期皆開設，由資院三個學系輪流開課。

(二)基礎必選課程（7門選1門，3學分）：

課程名稱	課號	學分	授課年級	開課系所
網站程式設計實務	CS151	3	大一下	資工系
網路程式設計	CS256	3	大二上	資工系
雲端運算與服務	CS337	3	大三上	資工系
內嵌式系統設計與實習	CS379	3	大三上	資工系
UNIX 系統概論	CS312	3	大三下	資工系
網際網路程式設計	IM226	3	大二下	資管系
網頁程式設計	IC186	3	大二上	資傳系

(三)選修課程（8門選2門，6學分）：

課程名稱	課號	學分	授課年級	開課系所
物聯網導論	CS347	3	大三下	資工系
開放平台軟體	CS381	3	大三下	資工系
資料探勘實務	CS406	3	大四下	資工系
R 軟體與資料探勘	CS333	3	大三上	資工系
大數據處理與分析技術	IM340	3	大三上	資管系
資料探勘	IM341	3	大三下	資管系
文本與網頁分析	IM439	3	大四上	資管系
網路社群媒體分析	IC331	3	大三下	資傳系

五、學程證書授與標準

1. 本學程採預先登記制，欲修讀學程之同學，請至個人 portal 進行線上登記作業。
2. 取得本學程證書至少需修習 15 學分，凡符合規定者，由資訊學院授與「數據科學」學程證書。
3. 本學程附設「數據科學微學程」，凡修畢必修課程 3 學分、基礎必選課程 3 學分、及選修課程 3 學分，授與「數據科學微學程」證書。
4. 請填寫學程證書申請表及檢附成績單正本，至資訊學院辦理審核及申請證書。

六、負責規劃單位：元智大學資訊學院