

# 國立高雄大學應用數學系數據科學碩士班課程規劃表

106 年 3 月 10 日 105 學年度第 4 次系務會議通過，106 年 3 月 21 日理學院 105 學年度第 1 次院課程會議通過，  
106 年 6 月 27 日 105 學年度第 5 次教務會議通過備查。

(107學年度起新生適用)

課程類別	課程名稱	開課系所	學分數
必修課程	書報討論(一)(二)	應用數學系	1 / 1 學分
基礎課程	A1. 最佳化理論與方法（一）或 線性規劃	應用數學系	3 學分
	A2. 大數據探勘	統計學研究所	3 學分
核心課程	B1. 大型矩陣計算（一）或 矩陣計算（一）	應用數學系	3 學分
	B2. 統計學習 或 應用機率模型	應用數學系 統計學研究所	3 學分
	B3. 巨量資料技術與分析應用	統計學研究所	3 學分
	B4. 類神經網絡	應用數學系	3 學分
進階整合課程	C1. 數據科學實務	應用數學系 統計學研究所	3 學分
選修課程	最佳化理論與方法（二）	應用數學系	3 學分
	大型矩陣計算（二）	應用數學系	3 學分
	矩陣計算（二）	應用數學系	3 學分
	非線性優化	應用數學系	3 學分
	小波分析 或 傅立葉分析	應用數學系	3 學分
	訊號處理	應用數學系	3 學分
	數學建模	應用數學系	3 學分
	迴歸分析	統計學研究所	3 學分
	高維度資料分析	統計學研究所	3 學分
	統計建模與模擬	統計學研究所	3 學分
	多變量分析	統計學研究所	3 學分
	網絡分析	統計學研究所	3 學分
	Python 程式語言與應用	統計學研究所	3 學分
	巨量與開放資料應用開發	資訊管理學系	3 學分
	高等資料庫管理	資訊管理學系	3 學分
	物聯網	資訊工程學系	3 學分

課程類別	課程名稱	開課系所	學分數
	分散式系統	資訊工程學系	3 學分
	雲端運算	資訊工程學系	3 學分
備 註	1.需修滿下列規劃課程達 30 學分(含)以上（不含必修課程）。 2.進階整合課程為必選 3 學分。 3.基礎課程與核心課程至少修滿 12 學分。 建議學生應具備：微積分、線性代數、機率與統計、數理統計、資料結構、R 程式語言、Python 程式語言、資料庫管理等相關課程之預備知識。		
修課時程建議	碩一上：書報討論（一）、A1、A2、B1、B2 碩一下：書報討論（二）、B3、B4、選修課 碩二上：C1、選修課 碩二下：選修課		