

「大數據微學程」規劃書

105 學年度第 2 學期第 2 次教務會議新訂通過(106.05.16)
106 學年度第 1 學期第 3 次教務會議修訂通過(106.12.07)
107 學年度第 1 學期第 3 次教務會議修訂通過(107.12.06)
107 學年度第 2 學期第 2 次教務會議修訂通過(108.05.16)
108 學年度第 2 學期第 2 次教務會議修訂通過(109.05.13)
109 學年度第 1 學期第 4 次教務會議修訂通過(109.12.09)
109 學年度第 2 學期第 2 次教務會議修訂通過(110.05.19)
110 學年度第 2 學期第 2 次教務會議修訂通過(111.05.18)
111 學年度第 1 學期第 3 次教務會議修訂通過(111.12.06)
111 學年度第 2 學期第 4 次教務會議修訂通過(112.05.17)
112 學年度第 1 學期第 4 次教務會議修訂通過(112.12.18)
112 學年度第 2 學期第 2 次教務會議修訂通過(113.05.17)

一、設置宗旨

由北醫大主辦，與北科大、台北大學共同合開並搭配線上自主學習課程，順應時代潮流，大數據已然成為各產業必修習的學門，本學程由基本概念教學，並結合數據應用實作，以深入淺出方式教學，培養學子跨領域能力，增加競爭力。

二、修業規定

本學程需修習 8 學分，包含基礎、核心、應用課程，基礎、核心、應用課程至少各需選修 2 學分。本微學程規劃表中課程選修合計 8 學分以上者，得取得本微學程。

三、預期成效

藉由分析工具的使用、實作分析、理論學習以及跨域應用等課程。學生修習完本學程後，將具備大數據之基礎理論知識及相關實作經驗，並瞭解各種數據分析演算法之應用場景。學生可進一步將所習得之大數據分析技術結合本身醫學專業知識進行跨域鏈結與應用，達到學用無縫接軌。

四、適用申請學期

自 113 學年度第 2 學期起適用

五、學程負責老師及洽詢方式

臨床基因體學暨蛋白質體學碩班 王三源老師
連絡電話：(02)2736-1661 分機 6108
電子郵件：syw@tmu.edu.tw

六、課程規劃表

課程屬性	科目名稱	課號	開課單位	選別	學分	備註
基礎	大數據分析概論	XB500079	跨領域學院	選	2	
	大數據的設計思考	數位自學	國立雲林科技大學	選	1	中文，併列智慧新藥微學程

	R 與資料分析	XB500014	跨領域學院	選	3	併列程式設計微學程核心
	用 R 程式進行資料分析	數位自學	Google	選	1	全英語
	數據科學:基礎 R 語言	數位自學	Harvard University	選	1	全英語
	Python 數據分析	數位自學	International Business Machines Corporation (IBM)	選	1	全英語，併列程式設計微學程核心
	Python 與資料科學入門	數位自學	逢甲大學	選	2	中文
	為探勘準備資料	數位自學	google	選	0.5	全英語
	使用分析資料回答問題	數位自學	google	選	2	全英語
	資料科學與人工智慧的 Python 開發	數位自學	International Business Machines Corporation (IBM)	選	0.5	全英語
	資料科學工具	數位自學	International Business Machines Corporation (IBM)	選	0.5	全英語
	資料處理與視覺化基礎	數位自學	University of California San Diego	選	1	全英語
核心	大數據分析應用	XB500080	跨領域學院	選	2	
	大數據下全方位健康守護	XB200003	跨領域學院	選	2	

	資料視覺化	00000819	通識教育中心	選	2	遠距
	Python 數據結構	數位自學	University of Michigan	選	1	全英語，併列程式設計微學程
	數學於機器學習領域之應用：多變量微積分	數位自學	Imperial College London	選	1	全英語
	數學於機器學習領域之應用：成份分析概論	數位自學	Imperial College London	選	1	全英語
	數學於機器學習領域之應用：線性代數	數位自學	Imperial College London	選	1	全英語
	資料科學 SQL	數位自學	University of California Davis	選	0.5	全英語
	運用 python 理解資料視覺化	數位自學	University of Michigan	選	2	全英語，併列程式設計微學程
應用	大數據實務	XC300019	跨領域學院	選	2	
	機器學習基石：個案嘗試	數位自學	University of Washington	選	2	全英語
	概論:使用 R 解析神經影像	數位自學	Johns Hopkins University	選	1	全英語
	基因組 Python 分析	數位自學	Johns Hopkins University	選	0.5	全英語
	人工智慧於健康照護之高階應用	數位自學	Stanford University	選	0.5	全英語