

# 「程式設計微學程」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)  
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

本微學程旨在培養學生有能力運用程式設計來解決專業領域的重要問題；學生將從運算思維作為基礎，學習程式設計跨領域的相關技術，設計與開發各種軟體或硬體，使學生達到學以致用的學習目標。本微學程安排一系列課程與工作坊，學生除了可以透過動手做培養實作能力，也能夠經由團隊合作學習如何與異質專業背景的同儕溝通和腦力激盪，探索議題，並共同完成程式設計的作品，以迎接未來醫療健康場域的各種挑戰。

## 二、修業規定

本學程需修習 6 學分，包含基礎、核心、應用課程至少各修習 2 學分。本微學程規劃表中課程選修合計 6 學分以上者，得取得本微學程。參與清大培育電資專業醫學生，修畢以下四門清大專班基礎課程：邏輯設計、計算機程式設計、資料結構、線性代數，並取得該課程及格成績者，才得認列本微學程。

## 三、預期成效

修習本微學程的學生將具備程式設計的實作能力，並能夠連結程式設計與轉業領域的知識與技能，運用相關技術解決領域內的重要問題；除此之外，本微學程的學生也預期有能力與程式設計師對話，溝通與協調不同領域的觀點，共同完成各種軟體的產品與服務。

## 四、適用申請學期

自 113 學年度第 1 學期起適用

## 五、學程負責老師及洽詢方式

一般通識組 鄭年亨老師  
連絡電話：(02)2736-1661 分機 2773  
電子郵件：hercycheng@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	基礎程式設計	00000660	通識教育中心	必	2	併列人工智慧微學程、人工

						智慧學分學程、智慧跨域實務微學程
	基礎程式設計	0000E660	通識教育中心	選	2	併列人工智慧微學程、人工智慧學分學程、智慧跨域實務微學程
核心	R 與資料分析	XB500014	跨領域學院	選	3	併列大數據微學程基礎
	運算思維與程式設計實作	XB500119	跨領域學院	選	2	遠距
	基礎資料結構與演算法	XB500070	跨領域學院	選	2	
	Python 數據分析	數位自學	International Business Machines Corporation (IBM)	選	1	全英語，併列大數據微學程基礎
	演算法-1	數位自學	Princeton University	選	2	全英語
	Python 數據結構	數位自學	University of Michigan	選	1	全英語，併列大數據微學程
	運用 python 理解資料視覺化	數位自學	University of Michigan	選	2	全英語，併列大數據微學程
	機電整合初體驗-樂高輪型機器人競技工作坊	00000876	通識教育中心	選	1	
應用	程式黑客松	00000812	通識教育中心	選	2	
	互動程式設計	00000893	通識教育中心	選	2	
	Python 與資料科學應用	XB500120	跨領域學院	選	2	遠距