

國立臺北科技大學 微學程規劃書

109 年 5 月 11 日教務會議通過

111 年 5 月 27 日教務會議通過

111 年 12 月 8 日教務會議通過

申請單位：工程學院

微學程名稱		工程數位科技與人工智慧微學程 Engineering Digital Technology and Artificial Intelligence Micro Courses						
宗旨 教學目標		本微課程為工程學院之整合性院級微學程，本微學程目標為藉由結合工程數位科技與人工智慧領域之專業知識，使學生具備以工程數位科技與人工智慧能力以解決工程領域問題，並能了解工程數位科技與人工智慧在工程上之應用技術與內容，以期培養工程數位科技與人工智慧相關應用工具與能力。						
課程規劃								
課程類別	課程名稱	課程編碼	必/ 選	學分/ 小時	開課 單位	年級/學期		備註
						上	下	
基礎 課程 至少 一門	程式設計相關課程	後附	選	後附	各系	各系時序		僅認列一門
	人工智慧概論	1418015	選	2/2	通識中心 (博雅課程)	✓	✓	
核心 課程 至少 一門	地理資訊系統	3323116	選	3/3	材資系 (資源組)	3✓		僅認列 一門
	地理資訊系統與實習	3403044	選	2/3	土木系	3✓		
	數值方法	3204026	選	3/3	化工系		4✓	僅認列 一門
	數值分析	C103005 C105012	選	3/3	工程學院 (大)、(研)	34✓		
	人工智慧與工程應用實作	C103004 C105011	選	3/3	工程學院 (大)、(研)		3✓	僅認列 一門
	人工智慧	3003116 4005019	選	3/3	機械系 機電所		3✓ 研	
	人工智慧	6105059	選	3/3	自動化所	研✓	研✓	
	人工智慧	3706024	選	3/3	工管所		研✓	
	人工智慧	5904315	選	3/3	資工系	3✓		
	人工智慧與應用	AB03036	選	3/3	資材系		3✓	
總整 課程 至少 一門	工程模擬工具的開發	C103006 C105013	選	3/3	工程學院 (大)、(研)		34✓ 研✓	
	分子模擬於工程之應用	C103002 C105010	選	3/3	工程學院 (大)		34✓ 研✓	
	電腦輔助分子設計	3534086 5105014	選	3/3	分子系(所)	4✓ 研✓		

分子模擬	5105059	選	3/3	分子系(所)	4✓ 研✓		
計算材料科學	7815190	選	3/3	材料所	研✓		
資料庫設計	3405149 4236067	選	3/3	土木系	4✓ 研✓		
巨量資料探勘與應用	5904360 5905187	選	3/3	資工系(所)	4✓ 研		
應修學分數						至少 8 學分	

備註

各教學單位開課程式設計課程如下：(欲申請修畢本微學程，僅認列下列課程一門)

系科所	課程編碼	課程名稱	英文課程名稱	學分數	總時數
博雅選修	1416019	Python 程式設計概論與應用	Python Program Design and Application	2	2
化工系/工程學士班	3201006	計算機程式	Computer Programming	2	3
機械系	3001016	計算機程式及實習	Computer Programming	2	4
分子系	3521008	計算機程式及應用	Computer Science and Application	2	2
資工系	5901209	計算機程式設計(一)	Computer Programming(I)	3	3
電資學士班	3601011	計算機程式語言	Computer Programming	3	3
材資系(材料組)	3301009	計算機概論	Introduction to Computer Science	2	2
資工系	5901202	計算機概論	Introduction to Computer Science	3	3
電子系	3601009	高階語言程式實習	Understand the basic structure of programming languages	1	3
英文系	5401106	基礎程式設計	Programming Basics	2	2
土木系	3401110	程式設計	Programming	3	3
資財系	AB01005	程式設計(一)	Computer programming (I)	3	3
材資系(資源組)	3321010	程式設計(一)	Program Design(I)	1	2
能源系/機電學士班	4501112	程式設計(一)	Program Design(I)	1	3
能源系/機電學士班	4501113	程式設計(二)	Program Design(二)	2	3
資財系	AB01010	程式設計(二)	Computer programming (II)	3	3
材資系(資源組)	3321106	程式設計(二)	Program Design(II)	1	2
車輛系	4401092	程式設計(一)	Program Design(一)	1	3
車輛系	4402092	程式設計(二)	Program Design(二)	2	3
材資系(材料組)	3301011	程式設計實習	Programming Lab.	1	2
電機系	3101098	程式設計與實習	Programming and lab	3	3

光電系	6501003	程式語言	Programming Language	3	3
工管系	3701041	程式語言(一)	Programming Language	3	3
工管系	3712009	程式語言(二)	Programming Language	3	3

註：若有未列於上述課程規劃之程式設計相關課程，請務必事先與本學程聯絡人確認是否可進行學程學分認可。

(一) 欲取得本微學程證明之學生，必須符合下列規定：

- A. 應至少修畢 8 學分，始發給本微學程證明。
- B. 基礎、核心、總整課程應至少各修習一門，且所修之非基礎課程類別科目至少 6 學分須符合學生所屬系(班)「跨領域專業課程」之條件。

(二) 各課程開課於上/下學期或開課與否，以各學期實際開課狀況為準。

(三) 依本校選課辦法規定，選讀本微學程之本校大學部三、四年級學生如經核准得上修大學部或研究所碩士班每學期一門課程。

(四) 依本校選課辦法規定，大學部學生前學期學業成績名次在該系組該年級學生數前百分之二十以內者，次學期經系(班)主任核可後得加修一至二門課程，並得修習本系組或他系組較高年級之必、選修課程。

(五) 若未盡事宜依本校「學程實施辦法」及「工程數位科技與人工智慧」微學程施行細則辦理。

(六) 學程設置負責人：化工系-李旻聰老師 信箱：mtlee@mail.ntut.edu.tw 分機：2545。