

國立臺北科技大學 微學程規劃書

申請單位：機械系

微學程名稱	大腦科學工程微學程 / Panel micro courses							
宗旨 教學目標	培養同學具資訊科學、大數據、人工智慧、程式設計等專業知識，並同時跨領域學習醫療知識技能，透過專注發展腦機介面技術，研究大腦潛在能量，從基本架構到腦波訊號處理、及健康照護自動化等開發，以應用於未來與自身醫療照護專業知識之鏈結。							
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 <small>至少一門</small>	程式設計相關課程	後附	選	後附	各系	各系時序		僅認列一門
	大腦裡的偵探：知覺、感覺與錯覺	00000628	必	1.0/2	一般通識組		✓	北醫課程 兩門必修課程 須二擇一修習 一門即可
	發呆與睡眠；有效利用大腦的潛在能量	00000629	必	1.0/2	一般通識組	✓		
核心課程 <small>至少一門</small>	人工智慧	3003115(大) 4005019(研)	選	3.0/3	機械系與 機電所合開		✓	
	機器學習	5905189	選	3.0/3	資工四與資工所、 電資外生班合開		✓	
	機器學習	3625039	選	3.0/3	電子所	✓		
	機器學習	6105061	選	3.0/3	自動化所	✓		
	人工智能機器學習	4005131	選	3.0/3	機電所與自動化所 合開		✓	
	專題	凡 實務專題 或 專題研討 之主題，符合本微學程宗旨與目標，於送交申請表時一併繳交專題報告為附件，經審核通過得認列核心課程類 1 學分。						
總整課程	腦機介面系統與應用	3003116(大) 4005128(研)	必	3.0/3	機械系與 機電所合開		3✓	本微學程 必修課程
應修學分數						至少 9 學分		

備註

各教學單位開設程式設計課程如下：(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
機械系	3001016	計算機程式及實習	Computer Programming	2.0	4
車輛系	4401092	程式設計(一)	Program Design(-)	1.0	3
車輛系	4402041	程式設計實習	Program Design Lab	1.0	3
能源系	4501112	程式設計(一)	Program Design(-)	1.0	3
電機系	3101098	程式設計與實習	Programming and lab	3.0	3
電子系	3601009	高階語言程式實習	Understand the basic structure of programming languages	1.0	3
資工系	5901209	計算機程式設計(一)	Computer Programming(I)	3.0	3
資工系	5901202	計算機概論	Introduction to Computer Science	3.0	3
光電系	6501003	程式語言	Programming Language	3.0	3
土木系	3401110	程式設計	Programming	3.0	3
化工系	3201006	計算機程式	Computer Programming	2.0	3
工管系	3701011	計算機概論	Introduction to Computer	3.0	3
分子系	3521008	計算機程式及應用	Computer Science and Application	2.0	2
機電學士班	4402041	程式設計實習	Program Design Lab	1.0	3
機電學士班	4501112	程式設計(一)	Program Design(-)	1.0	3
電資學士班	3601011	計算機程式語言	Computer Programming	3.0	3

註：若有未列於上述課程規畫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，**應至少修畢九學分**，總整課程應修習必修課程一門，基礎課程、核心課程皆應修習至少一門。
- (二)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。
- (三)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。
- (四)微學程設置定義：包含基礎課程、核心課程及總整課程
- A.基礎：涵養學生基礎學科知能，進行問題探索與引發學習之動機，為發展後續核心課程基礎。
- B.核心：融入專業核心知識與技能之基礎研究與進階實務，以累積整合經驗之課程。
- C.總整：整合基礎學科及專業核心知識，運用問題分析能力進行實作與相關應用，以深化所學並穩顧完整學習歷程，建立未來銜接升學及就業。
- (五)若未盡事宜依本校「學程實施辦法」及「大腦科學工程微學程施行細則」辦理。
- ※修業規範等規定：請另訂微學程施行細則，如有未盡事宜，依學程辦法相關規定辦理。
- ※學程設置負責人聯絡方式：機械系-劉益宏老師 信箱：yhliu@ntut.edu.tw 分機：2066