

國立臺北科技大學 微學程規劃書

申請單位：機電學院

111 年 5 月 27 日教務會議通過

學程名稱	智慧鐵道微學程 Intelligent Railways Micro Courses							
宗旨 教學目標	「前瞻基礎建設」及「國車國造」為政府近年力推的兩大重要計畫。在政策引導之下，鐵道產業已成為國家發展的重要方向之一，而 5.8 萬鐵道專業人才缺口，亟需系統化育成。針對鐵道產業專業人才之培育，臺北科技大學整合校內六大學院的專業師資，規劃設立本「智慧鐵道」學程；並邀請鐵道產業菁英們以業師的身份，共同帶領年輕人投身鐵道產業的發展。 修習本學程的學生，可以習得鐵道產業共通之運行原理，熟悉各種鐵道車輛、號誌、電力、通信等設備、並瞭解不同鐵道系統的實際運作方式，以期取得進入鐵道產業前所需的學習執照。目前事業單位新進從業人員之培訓時間，至少需長達 6-8 個月（視專業領域而不同），造成鐵道事業單位投資於訓練上的成本相當高；而取得智慧鐵道學程證書之新進從業人員，晉用後培訓時間將可大幅縮短。							
課程規劃								
課程類別	課程名稱	課程編碼	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>	鐵道產業導論	4403011		3.0/3	車輛系	3		合院授課
	智慧鐵道系統導論	3003123		3.0/3	機械系		3	合院授課
核心課程 <small>至少兩門</small>	鐵道車輛系統與維修基地	4403012		3.0/3	車輛系		3	
	鐵道號誌與行車控制系統	3004130		3.0/3	機械系	3		
	鐵道電力供應與機電系統	3104128		3.0/3	電機系	3		
	鐵道通訊與資訊系統	C005005		3.0/3	機電學院		3	
總整課程 <small>至少一門</small>	實務專題(一)	3003060	選	1.0/3	機械系	3	3	有關軌道 相關專題
		4403006		1.0/3	車輛系			
		4503001		2.0/4	能源系		3	
		3113710		2.0/6	電機系		3	
		3603009		2.0/6	電子系		3	
		5903204		1.0/2	資訊系			
		6503010		1.0/3	光電系		3	
實務專題(二)	3004115	選	1.0/3	機械系	4	3	有關軌道 相關專題	
	4403006		1.0/3	車輛系				
	4504100		2.0/4	能源系				
	3114703		2.0/6	電機系				
	3604004		2.0/6	電子系				3
	5903208		3.0/6	資訊系				3
	6504002		1.0/3	光電系				4
校外實習	1400029	選	2.0/40	機械系 車輛系 電機系 資訊系		3 3 4 3	在軌道相 關等單位 進行	
應修學分數						至少 11 學分		

備註

- (一) 欲取得本微學程證明之學生，應至少修畢 11 學分，基礎課程應修習至少一門、核心課程應修習至少兩門，總整課程至少一門。
- (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：
微學程課程設計，可包含基礎課程、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，以深化所學並穩固完整學習歷程，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」辦理。

※修業規範等規定：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：

機械工程系-蘇程裕老師	信箱： cysu@ntut.edu.tw	分機：1002
機械工程系-魏大華老師	信箱： dhwei@ntut.edu.tw	分機：2023
機械工程系-李春穎老師	信箱： leech@ntut.edu.tw	分機：2070
車輛工程系-陳志鏗老師	信箱： ckchen@ntut.edu.tw	分機：3625