國立臺北科技大學微學程規劃書

申請單位：能源與冷凍空調工程系

微學程名稱 **(中/英文)**	綠能與節能微學程 Green Energy and Energy Saving Micro Courses
宗旨 **教學目標**	我國「前瞻基礎建設計畫」中的綠能建設為政府近年致力推動的重要計畫，在政策引導之下，綠能產業已成為國家發展的重要方向之一，並預計於 114 年可帶動 1.8 兆元的民間投資。尤其台灣具有世界優良風場足供發展離岸風力發電產業，以實現能源自主及推動新興綠能產業。臺北科技大學整合校內專業師資，規劃設立本「綠能與節能」微學程，以落實政府推動之政策。 本學程以培育綠能與節能科技產業需求的人才為目標，期間以能源概論及空調原理為基礎，並以節能、儲能、創能及系統整合為主軸，發展成一系列綠能與節能科技教材，完成此學程之學生期為當前機械、車輛、冷凍空調、節能服務等產業所需，投入相關產業以達成節能減碳之使命。

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 上	年級/學期 下	備註
基礎課程 至少一門	冷凍空調原理	4501505	選	3.0/3	能源系	2		
	新能源概論	4502607	選	3.0/3	能源系		3	
	綠色科技	3003102	選	3.0/3	機械系		3	
	潔淨動力系統特論	4404145	選	3.0/3	車輛系	4		
	能源材料	3314140	選	3.0/3	材資系		3	
核心課程 至少一門	空調工程與設計	4502503	選	3.0/3	能源系		2	
	冷凍空調節能技術	4504602	選	3.0/3	能源系	4		
	能源應用	4504506	選	3.0/3	能源系		2	
	能源應用	4404029	選	3.0/3	車輛系		4	
	建築設備節能設計	C003014	選	3.0/3	機電學院		3	合院授課
	應用感測器概論	4404005 4404005	選	3.0/3	能源系 車輛系 機械系		3 4 3	
	離岸風電之熱流與空氣動力學基礎	C004009 4504908 3003120 4404084	選	3.0/3	機電學院 能源系 機械系 車輛系		4 4 3 4	合院授課
	~~風工程理論與應用~~	~~C105005~~	~~選~~	~~3.0/3~~	~~土木系~~		~~4~~	

總整課程 至少一門	電腦輔助熱流分析	3004132	選	3.0/3	機械系	3		
	微學程專題	C003015	選	3.0/4	機電學院	3		有關綠能與節能相關專題，合院授課
	實務專題(一)	4503001 ~~3003127~~ ~~3003060~~ ~~4403006~~ ~~4403015~~	選	2.0/4 ~~3.0/3~~ ~~1.0/3~~ ~~1.0/3~~ ~~2.0/3~~	能源系 ~~機械系~~ ~~機械系~~ ~~車輛系~~ ~~車輛系~~	 ~~3~~ ~~3~~	3 ~~3~~ ~~3~~	有關綠能與節能相關專題
	實務專題(二)	4504100 ~~3004115~~ ~~3004139~~ ~~4403006~~ ~~4403016~~	選	2.0/4 ~~1.0/3~~ ~~3.0/3~~ ~~1.0/3~~ ~~2.0/3~~	能源系 ~~機械系~~ ~~機械系~~ ~~車輛系~~ ~~車輛系~~	4 ~~4~~ ~~4~~	 ~~3~~ ~~3~~	有關綠能與節能相關專題
	校外實習	4503510 3003126 4403080	選	2.0/40	能源系 機械系 車輛系		3 3 3	在綠能與節能相關等單位進行
應修學分數						至少 8 學分		

備註

(1) 欲取得本微學程證明之學生，應至少修畢 **8** 學分，基礎課程應修習至少一門、核心課程應修習至少一門，總整課程至少一門，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。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 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：

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。

若未盡事宜依本校「學程實施辦法」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。

※微學程設置主責單位：能源與冷凍空調工程系

※學程設置負責人與聯絡人：

學程設置負責人	E-mail	電話
能源與冷凍空調工程系-李魁鵬老師	kplee@ntut.edu.tw	分機：3520

機械工程系-何昭慶老師	hochao@ntut.edu.tw	分機：2020
車輛工程系-陳志鏗老師	ckchen@ntut.edu.tw	分機：3625
微學程聯絡人		
能源系 顏維謀老師	wmyan@mail.ntut.edu.tw	

※ 本學程業經 112 年 11 月 17 日校課程委員會討論通過。
※ 本學程業經 113 年 5 月 3 日校課程委員會討論通過。
※ 本學程業經 114 年 5 月 6 日校課程委員會討論通過。