

# 減碳技術實務跨領域學分學程規劃書

本跨領域學分學程名稱為「減碳技術實務」，所提之規劃書內容包含有以下項目，分別是：設置宗旨與目的、召集人、課程規劃及學分數、申請資格及核可程序、預期成果以及其他修習學程有關規定。各項規定詳細內容如下逐項描述：

## 一、設置宗旨與目的

減碳技術實務學程的設置宗旨為提高本校學生跨領域學習能力，並能持續培養本校其他領域學生與再生能源產業趨勢之聯結程度。本學程著重藉由導入減碳技術實務跨領域應用之介紹，來引發學生對於減碳技術實務之興趣，以便進行減碳技術實務基礎知識之探討。期盼建立減碳技術實務的人才所需之基本素養，以及達成推廣減碳技術實務相關知識向下扎根之目的。

## 二、培育人才目標與對應產業

有鑑於本校其他科系同學，較無完整之學習路徑能學習到減碳技術實務專門知識並能配合目前所學內容。本學程在課程設計上除了介紹減碳技術實務的基礎知識外，並著重於與全球減碳技術實務現況與未來發展方向。具體作法首先大二先利用綠色能源技術及能源及電力轉換專論的兩門課程，讓不同科系的學生能夠充分瞭解整個電力系統的架構，以及再生能源的相關種類、占比與運作原理；大三則將介紹碳排回收再利用技術以及人工智慧於淨零減碳之應用，課堂上藉由學生自行的蒐集、彙整、分析並發表，以瞭解目前以及未來減碳技術實務的相關資料。相信藉由這一個學程能提高學生對於減碳技術實務領域之探索，並在相關深度與廣度兼具的課程研習過程中，對於減碳技術實務知識與原先專業技能進行一個良好的調和。

在持續推動本校學生與產業趨勢的連結程度方向，本學程所規畫課程皆和目前社會新興議題及領域相關。主要對應產業包含電力相關產業、再生能源相關產業、資通訊相關產業及IT相關產業。授課教師也將積極尋找具有電力系統、再生能源相關課程開設經驗且具業界經歷的老師為優先。希望藉由貼合產業的教材內容、具經驗的教學方法能培養學生在校期間，即能學習到產業界所需要的減碳技術實務相關知識，以提高與本校學生與產業趨勢連結度。

## 三、召集人-鄭育明老師

本學程是以電機工程學系為主要權責單位負責招生及開課相關活動。學程將遴選電機系優良教師擔任導師及召集人，在系行政體系的支援下，主要負責課程規畫及開設，以及進行學程招生及學生管理等事項。

## 四、課程規劃及學分數

本綠色能源學程目前總學分數為16學分，由學生在大二上學期共需修讀1門3學分課程與下學期共需修讀1門4學分課程，以及2門2學分的博雅通識，並規劃大三上學期共需修讀1門3學分課程並於下學期共需修讀2門2學分課程，總計16學分，課程明程如下所示：

課號	科目名稱	學分	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註	群組
			上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期		
			上課時數-實習時數-學分數									
EE23361	綠色能源技術	3			3-0-3						113 年之 後入 學學 生修 讀	
EE23374	能源及電力轉換專論	4				4-0-4						
EE23375	碳排回收再利用技術	3					3-0-3					
EE23376	人工智慧於淨零減碳之應用	2						2-0-2				
EE23386	綠能書報討論	2						2-0-2				
小計		14			3-0-3	4-0-4	3-0-3	4-0-4				
注意事項												

## 五、學生申請資格及核可程序

為了擴大本學程的影響和深耕效果，本減碳技術實務學程目申請資格為電機工程系以外其他領域四技學生為優先。

詳細時間流程如下所描述：

(4.1)每學年第二學期第 13 週後，由導師到其他領域外之系一年級進行宣導。

(4.2)原則上採全額錄取，但如遇有意願同學人數超過最大修課人數，則將依學生上學期成績擇優優先錄取。

(4.3) 學程課程由參與學程之同學優先選讀。如遇有缺額，則可開放電機工程系同學選讀。

## 六、學生修畢學程之通過條件及其他修習學程有關規定

依本校「跨領域學分學程設置辦法」規定，修畢課程規畫表列課程達 14 學分(含)以上且及格者，即取得學程認證。

## 七、預期成效

預期每門課程都有 20 位外系同學修習，並且有 10 位以上的外系同學完成全部 14 學分的跨領域學程，並取得學程證書。